



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

A Bolsa de Valores de Lisboa e a crise financeira de 1890/1891

Catarina Inês Conceição Proença

SETEMBRO 2013



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

A Bolsa de Valores de Lisboa e a crise financeira de 1890/1891

Por Catarina Inês Conceição Proença

ORIENTAÇÃO:

Professora Doutora Rita Martins De Sousa

SETEMBRO 2013

Agradecimentos

Há inúmeras pessoas a quem não poderia deixar de agradecer e que contribuíram para a realização desta Dissertação e, desde já, peço desculpa, se por alguma razão, olvidei alguém. Gostaria de agradecer à Professora Rita Martins de Sousa, minha Orientadora na realização desta Dissertação, pela orientação, apoio e tempo disponibilizado, assim como, pelas sugestões e ideias partilhadas, que permitiram o enriquecimento deste trabalho.

Agradeço também, ao Gabinete de História Económica e Social, pela disponibilização de parte dos dados necessários para a elaboração desta dissertação.

Agradeço a todos os meus amigos, que me apoiaram ao longo de todo o tempo, não só enquanto realizei esta Dissertação, mas também, ao longo da minha vida académica, em especial à minha melhor amiga Susana Teixeira, que esteve presente em todos os momentos deste meu percurso. A toda a minha família que sempre se preocupou comigo e incentivou para terminar esta Dissertação, em especial aos meus irmãos, Pedro e Filipe Proença, e à minha avó Eva. Gostaria também, de agradecer ao meu pai e à minha mãe, Acácio e Fernanda, por terem possibilitado a minha frequência na faculdade e, por sempre terem demonstrado confiança no meu sucesso.

Obrigada a todos!

Glossário de Termos e Abreviaturas

BVL – Bolsa de Valores de Lisboa

BVP – Bolsa de Valores do Porto

GHE – Gabinete de História Económica e Social

PIB – Produto Interno Bruto

Resumo

O objetivo deste trabalho consiste em avaliar as repercussões da crise portuguesa de 1890/91 na Bolsa de Valores de Lisboa, pois se os efeitos económicos e financeiros desta crise têm sido objeto de alguns estudos já as repercussões desta no mercado de capitais nunca foi objeto de investigação.

Para tal, foram utilizadas as cotações das ações das empresas listadas na Bolsa de Lisboa no período compreendido entre 1890 e 1899. O estudo da rendibilidade e volatilidade acionista foi a análise que se privilegiou, realizando-se esta por setor e por empresa.

Concluiu-se que a crise financeira de 1890/1891 afetou o mercado acionista da BVL: O período 1891-1893 foi identificado, em termos gerais, como de crise atendendo ao comportamento da rendibilidade. Concluiu-se igualmente ter sido a década de 1890, um período de aumento significativo das transações na BVL. O mercado acionista aumentou o seu dinamismo, mesmo que ainda com características de mercado emergente atendendo ao peso do setor bancário. Em terceiro lugar, e quanto aos efeitos dos choques negativos na volatilidade, apesar da relação entre as taxas de rendibilidade e volatilidade nem sempre serem proporcionais, ou seja, nem sempre um valor negativo na taxa de rendibilidade se manifestar em aumentos superiores na taxa de volatilidade; não significou que alguns choques não tivessem originado uma grande volatilidade. Por último, concluiu-se pela existência de correlação entre a rendibilidade e a volatilidade e, com algumas exceções assinaladas, ter sido esta superior no período de crise.

Palavras-chaves: Bolsa de Valores de Lisboa; crise; mercado de capitais; rendibilidade; volatilidade.

ABSTRACT

The objective of this study consists of evaluating the repercussions of the Portuguese crisis of 1890/91 on the Lisbon Stock Exchange (LSE), because if the economic and financial effects of this crisis have been subject of some studies its repercussions in the capital market have never been investigated.

For such were used the stock prices of companies listed on the Lisbon Stock Exchange during the period of 1890 to 1899. The study of shareholder's profitability and volatility was the focus of this analysis, performing it by sector and company.

It was concluded that the financial crisis of 1890/1891 affected the equity market of LSE: the period between 1891 and 1893 was identified, in general terms, as a crisis period in terms of the behavior of profitability. It was also concluded that the 1890s decade was a period of significant increase in transactions in the LSE. The dynamism of the equity market has increased, although its features were similar to an emerging market in terms of the weight of the banking sector. Thirdly, and relatively to the effects of the negative impact on volatility, although the relationship between the profitability and volatility rates are not always proportional, in other words, not always a negative value of profitability rate manifests in premium increases in the volatility rate; not meaning that some shocks had not originated great volatility. Finally, it was concluded that exists correlation between profitability and volatility and, although some noted exceptions, it was higher in this period of crisis.

Keywords: Lisbon Stock Exchange; crisis; Capital Markets; Profitability; Volatility

Índice

1. Introdução	9
2. Crises e mercados de capital	10
3. O cenário económico-financeiro e a Bolsa de Valores de Lisboa.....	15
3.1. Enquadramento económico- financeiro.....	15
3.2. A Crise de 1890/91.....	18
3.3. A Bolsa de Valores de Lisboa	20
4. Análise Empírica – Dados, Metodologia e Resultados.....	22
4.1. Fontes e Metodologia.....	22
4.2. Pressupostos	25
4.3. Análise Comparativa	26
5. Conclusões e Limitações.....	31
5.1. Conclusões	31
5.2. Limitações da Investigação	31
6. Referências Bibliográficas	33
7. Anexos.....	37
Anexo I	37
Tabela 3.1- Estrutura da Economia Portuguesa (1850-1910)	37
Tabela 3.2- Taxa de Crescimento da Economia em Portugal (1850- 1910	37
Tabela 3.3- Taxa de Crescimento do Produto Industrial em Portugal (1851-1913)	37
Tabela 3.4- Taxa de Crescimento do Produto Industrial em Alguns Países da Europa (1831-1913)	38
Tabela 3.5- Dívida Pública- Estrutura (1833-1913)	38
Tabela 3.6- Bolsa de Lisboa: Dimensão do Mercado	38

Tabela 3.7- BVL: Distribuição Sectorial das Empresas Cotadas	39
Tabela 3.8- BVL: Empresas Cotadas com Transações	39
Anexo II- Empresas por setor de atividade em cada ano e respetivo número de transações	40
Anexo III- Evolução da Rendibilidade Acionista por Setor de Atividade.....	48
Anexo IV- Evolução da Volatilidade Acionista por Setor de Atividade.....	51
Anexo V.....	53
Tabela 4.1- Análise de Cotações.....	53
Tabela 4.2- Taxa Média de Rendibilidade por Setor	54
Tabela 4.3- Taxa Média de Volatilidade por Sector	54
Tabela 4.4- Taxa de Variação das Médias de Rendibilidade	55
Tabela 4.5- Taxa de Variação das Médias de Volatilidade	55
Tabela 4.6- Correlação entre Rendibilidade e Volatilidade (período de crise de 1891-1894)	55
Tabela 4.7- Correlação entre Rendibilidade e Volatilidade (1895-1899)	56

Índice de Figuras

Figura 1- Previsões da Volatilidade mensal (%), no período de 1886-1988.....	14
Figura 2- Evolução do Número de Transações.....	54

1. Introdução

Durante o século XIX, Portugal podia ser qualificado como um mercado financeiro emergente. A Bolsa de Valores de Lisboa (BVL) surgiu em 1769, mas tornou-se um mercado de capitais autónomo apenas em 1837. A sua evolução ocorreu, sobretudo, no início do século XX, com a mudança do tipo de empresas cotadas e o aumento do número de transações. Internacionalmente, diversos têm sido os estudos publicados quer sobre os fatores subjacentes ao desenvolvimento do mercado de capitais quer sobre a influência dos vários choques políticos e económicos no comportamento dos investidores, das cotações e das transações.

Esta investigação propõe-se contribuir para avaliar os efeitos da crise portuguesa de 1890/91 na BVL. De facto, na segunda metade do século XIX, e num período denominado como de “melhoramentos materiais” o défice das finanças públicas agravou-se e foi financiado, sobretudo, por empréstimos de curto prazo concedidos pelo banco Baring & Brothers. Com a crise argentina de 1890 este banco, também financiador do governo argentino, não conseguiu manter os empréstimos à economia portuguesa, pelo que esta entrou em default parcial e o governo decretou a suspensão do regime monetário do padrão-ouro. Em termos bancários, a crise foi marcada pela falência do Banco Lusitano e a fusão de alguns bancos no Porto (Branco, Valério, Sousa, 2012). Crise de terceira geração, porque simultaneamente crise de dívida, cambial e bancária, se os seus efeitos económicos e financeiros têm sido objeto de alguns estudos já as suas repercussões no mercado de capitais nunca foi matéria de análise.

Com base nos acontecimentos económicos e financeiros deste período no mercado de capitais, o principal objetivo deste estudo é então, responder à seguinte questão: Quais as repercussões da crise financeira de 1890/91 na Bolsa de Valores de Lisboa? A resposta a esta questão conduz-nos a um conjunto de sub-questões: Qual a evolução do mercado acionista ao longo da década de 1890? A crise afetou o mercado de capitais? Qual o comportamento da rendibilidade e da volatilidade acionista ao longo da década e qual a relação entre estas duas variáveis? A evolução do mercado foi idêntica para todos os setores e empresas? Crises financeiras e crises políticas afetam da mesma forma o mercado de capitais?

Este trabalho está subdividido em cinco capítulos. O segundo capítulo, depois desta introdução, descreve crises e mercados de capital. Neste se sistematizam alguns estudos sobre os diversos tipos de crises, assim como sobre volatilidade/retorno de ações. No terceiro capítulo, descreve-se o cenário económico-financeiro da segunda metade do século XIX, aborda-se as características da crise de 1891 e descreve-se o perfil da atividade da BVL. No quarto, explica-se a série de dados trabalhados e efetua-se a observação empírica dos mesmos. No quinto, e último capítulo, apontam-se conclusões e limitações do estudo.

2. Crises e mercados de capital

Segundo Minsky (1977), instabilidade financeira e crises fazem parte da vida económica. De facto, as análises de longa duração, sendo a mais recente a elaborada por Reinhart e Rogoff (2009), têm demonstrado essa característica dos mercados. Com alguma periodicidade quer os mercados emergentes quer os mercados desenvolvidos são atravessados por períodos de acentuada instabilidade identificáveis como crises. No entanto, as crises financeiras podem incluir crises bancárias, cambiais, de mercado de capitais, assim como crises de dívida soberana. A complexificação das crises tem implicado a combinação de algumas daquelas dimensões, pelo que atualmente se têm também, em termos tipológicos, twin crises (crise bancária e cambial) e as crises de terceira geração (crise bancária, cambial e de dívida soberana) (Bordo, 2008). Onde a definição de crise financeira vai depender do tipo de crise que se está a analisar, mesmo que esta seja sempre, segundo Mishkin (1992), “a disruption to financial markets in which adverse selection and moral hazard problems become much worse, so that financial markets are unable to efficiently channel funds to those who have the most productive investment opportunities”.

No respeitante às crises cambiais são várias as definições. Para Krugman (1998), as crises cambiais podem surgir em diferentes contextos. Quando os agentes antecipam uma mudança no regime cambial, ou seja, ocorrem crises cambiais quando um ataque especulativo ao valor de troca de uma moeda resulta numa acentuada desvalorização. De modo a proteger a moeda as autoridades monetárias gastam grandes quantidades de reservas internacionais ou aumentam as taxas de juro.

As crises cambiais quando ocorrem em anos consecutivos, são tratadas como um único crash cambial e, segundo Frankel and Rose (1996) um “crash cambial” é uma depreciação nominal da moeda de pelo menos 25% num ano, juntamente com um aumento de 10% da taxa de depreciação em relação ao ano anterior. Já para Reinhart e Rogoff (2010) uma crise cambial ocorre com uma depreciação anual de 15% ou mais da moeda relativamente a uma moeda âncora ou de um país de referência. Eichengreen et al. (1996, 1997) argumentam que as crises cambiais não podem ser identificadas usando desvalorizações, revalorizações e flutuações atuais, porque ataques especulativos não são sempre bem-sucedidos e as autoridades podem suportar a moeda através das reservas do Banco Central ou das taxas de juro. Por isso constroem um índice mais sofisticado que não considera apenas as mudanças das taxas de câmbio, mas também movimentos nas reservas internacionais e nas taxas de juro.

Relativamente às crises bancárias, estas são difíceis de identificar empiricamente, em parte por causa da natureza do problema e, em parte devido à falta de dados relevantes (FMI, 1998). As crises bancárias, geralmente surgem devido aos ativos do balanço dos bancos – prolongada deterioração na qualidade dos ativos. No entanto, há variáveis que se podem considerar, tais como: a percentagem de empréstimos em incumprimento nas carteiras bancárias, grandes flutuações no mercado imobiliário e a oscilação dos preços das ações. Segundo Dermirgüç – Kunt e Detragiache (1998), existe uma crise bancária quando o rácio dos ativos em incumprimento no total dos ativos excede os 10% ou o custo da operação de resgate é de pelo menos 2% do PIB. Também consideram a existência de crises bancárias quando os problemas do sector bancário têm origem na nacionalização de bancos em grande escala ou, quando vários bancos são executados, ou ainda, são implementadas medidas de emergência, tais como, o congelamento de depósitos. Devido à falta de registos pormenorizados da informação bancária, as crises bancárias têm sido então, usualmente datadas pelos investigadores com base na combinação de eventos, como o encerramento forçado, fusões, aquisições governamentais de instituições financeiras, corridas aos bancos ou assistência governamental para uma ou mais instituições financeiras.

Friedman and Schwartz (1963) and Schwartz (1986) focam-se na liquidez e afirmam que as crises bancárias devem ser definidas por mudanças na taxa de juro nos depósitos bancários. Como os depósitos são retirados dos bancos a favor da liquidez, as crises bancárias estão associadas às quedas acentuadas na taxa de juro.

As crises bancárias têm naturezas diferentes, diferente impacto e tempo nos diferentes países. Geralmente incluem um dos três elementos: uma grande proporção de falências bancárias, a falência de um banco particularmente importante (caso do Leman Brothers em 2008) e intervenção extraordinária ou direta em nome do governo para evitar falências. Refira-se também que as crises bancárias foram quase inexistentes durante o período de funcionamento do acordo de Bretton Woods. As regulamentações muito restritivas e menores fluxos de capital explicarão este facto (Goodhart, 2007).

Outro tipo de crises são as de dívida soberana. Esta pode ser interna, se os credores forem residentes no país e externa se resultante de empréstimos e financiamentos contraídos no exterior. A dívida externa pode ser contraída com outro país ou, com uma organização multilateral e a crise surge na sequência dos incumprimentos das obrigações acordadas com essas entidades. Segundo Rogoff (2010), a crise de dívida interna surge igualmente como resultante de incumprimentos nos pagamentos dos empréstimos que podem agravar-se pelo congelamento de depósitos bancários e/ ou a conversão generalizada da moeda base para a moeda local.

Nas três últimas décadas, o desenvolvimento do mercado de capitais conduziu a algumas crises bolsistas tendo-se retomado o estudo dos acontecimentos que envolveram a Bolsa de Nova Iorque no ano de 1929 e que se prolongaram até 1933. Mas como identificar um crash bolsista? No estudo de Patel e Sarkar (1998) define-se crash bolsista como um declínio do índice de preços das ações, relativamente ao máximo histórico, de mais de 20% para os mercados desenvolvidos e mais de 35% para os mercados emergentes. Já Barro e Ursúa (2009) consideram que há uma crise no mercado bolsista quando o retorno acumulado de vários anos é -0,250 ou menos do que o índice de preços das ações.

Para o mercado de capitais e tendo em conta o retorno acionista dos investidores, têm-se realizado diversos estudos sobre a volatilidade. Segundo Officer (1973) a volatilidade das ações aumentou durante a Grande Depressão, tal como a volatilidade da moeda e da produção industrial. Todavia, demonstra também que os níveis da volatilidade das ações eram semelhantes antes e depois da depressão. Benston (1973) verificou que a volatilidade das ações individuais, e particularmente a parte da volatilidade que não está relacionada com os movimentos gerais do mercado, não diminuiu até bem depois da Securities and Exchange Commission (SEC) começar as suas operações em Outubro de 1934, chegando assim à mesma conclusão que Officer, ou seja, a redução da volatilidade das ações não pode ser atribuída às atividades da SEC.

O estudo realizado por Schwert (1990) teve por objetivo estudar a volatilidade das ações no crash de 1987, usando os dados diários desde 1885 até 1988. Concluiu que no crash de 1987 a volatilidade das ações subiu dramaticamente, durante e depois do crash, no entanto, voltaram aos níveis mais baixos e estáveis muito mais rápido do que a experiência passada já tinha demonstrado. Assim, verificou-se uma queda no preço das ações sendo esta seguida por um grande aumento na sua volatilidade.

French, Schwert, e Stambaugh (1987) demonstram que a volatilidade das ações é persistentemente alta e que, em média, aumentos inesperados na volatilidade estão associados a retornos negativos. Demonstram ainda que há fraca evidência de que os prémios de risco esperados estejam positivamente relacionados com a volatilidade esperada.

Assim, estes estudos sobre a volatilidade permitem retirar algumas conclusões, designadamente:

- 1- o aumento da volatilidade quando ocorre dura vários períodos¹ ;
- 2- a volatilidade das ações aumenta depois dos preços das cotações caírem, pois a volatilidade das ações está relacionada negativamente com o retorno das ações e em especial, um retorno negativo inesperado é associado com um aumento inesperado da volatilidade² ;

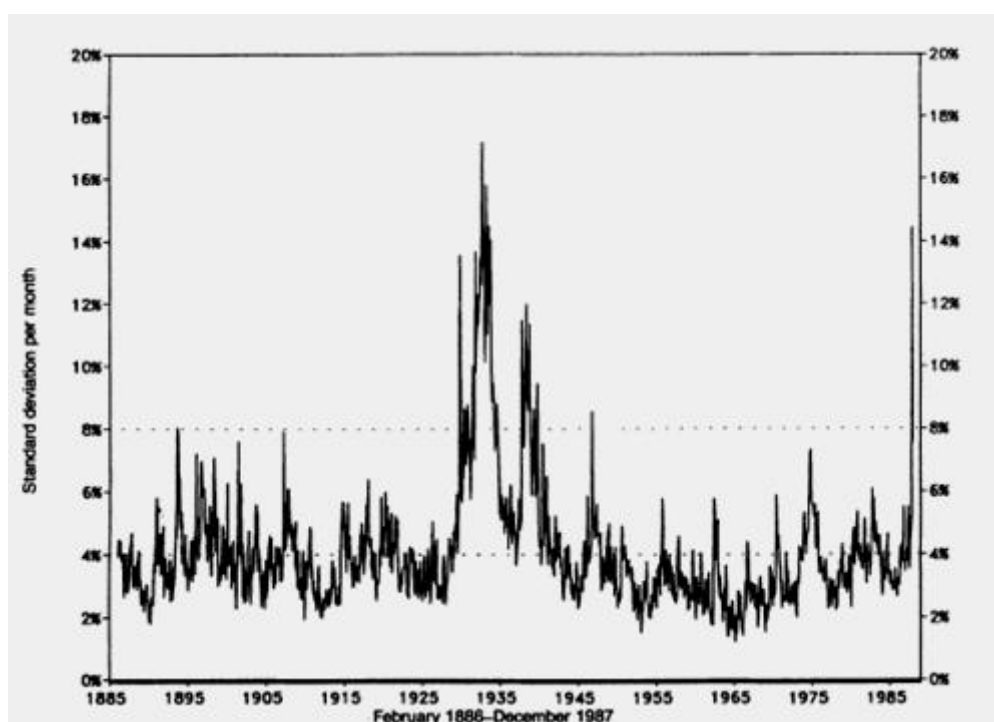
¹ Schwert (1987) and French, Schwert, and Stambaugh (1987).

² French, Schwert, and Stambaugh (1987).

- 3- a volatilidade das ações está relacionada com a volatilidade macroeconómica, recessões e crises bancárias³.

A figura 1, relativa às previsões da volatilidade mensal no período entre 1886 e 1988, permite observar que a volatilidade cai depois dos crashes, e que o crash de 1987 identifica-se como um crash médio, exceto que tem um valor muito maior no dia 0. Também mostra que a volatilidade era inferior antes do crash de 1987 para a média dos outros crashes (média identificada pela linha tracejada).

Figura 1- Previsões da Volatilidade Mensal (%), no Período de 1886-1988⁴



Fonte: G. William Schwert (The Society for financial studies)

³ Schwert (1989a,b)

⁴ A figura 1 tem por base um modelo auto-regressivo 12^º ordem, onde volatilidade mensal é estimada usando os retornos diários do mês, incluindo diferentes dados mensais, 1886-1988. Inicialmente foi calculado o desvio padrão da amostra dentro de cada mês a partir de 1886-1988:

$$\hat{\sigma}_m = \left[\sum_{t=1}^{N_t} (R_{t,m} - \bar{R}_m)^2 \right]^{1/2}$$

Em seguida, estimou-se um modelo auto-regressivo para a estimativa do desvio padrão para o mês $m, \hat{\sigma}_m$:

$$\hat{\sigma}_m = \sum_{i=1}^{12} \alpha_i D_{im} + \sum_{j=1}^{12} \phi_j \hat{\sigma}_{m-j} + v_m$$

Nota: Para estimar esta volatilidade utilizou-se a carteira Dow Jones

Há duas diferenças notáveis entre o crash de Outubro de 1987 e a média dos crashes: 1- o nível de volatilidade previsto foi menor em 1987 do que para a média; 2- para os 5 dias depois de 19 de Outubro, a volatilidade prevista manteve-se acima da média dos outros crashes. Depois disso, a volatilidade condicional dos retornos das ações comportaram-se como a média dos crashes anteriores. O mercado de ações permaneceu bastante volátil nos dias depois da “Black Monday” (19 de Outubro), contudo não se manifestou tão volátil como a evidência histórica faria prever.

Schwert (1989a,b) mostra que a volatilidade das ações foi alta durante as recessões e em torno dos grandes pânicos bancários no século XIX e em princípios do século XX. Em parte, isto é um exemplo da assimetria na relação retorno/volatilidade.

3. O cenário económico-financeiro e a Bolsa de Valores de Lisboa

3.1. Enquadramento económico-financeiro.

Na segunda metade do século XIX, a economia portuguesa alcançou um conjunto de características institucionais e um grau de crescimento económico que a colocavam, embora de forma principiante, num caminho idêntico ao das economias desenvolvidas.

Período de melhoramentos materiais, normalmente chamado por “a penetração do capitalismo”, foi uma época de maior transformação económica em Portugal, com aceleração da formação bruta de capital, desenvolvimento do mercado, aumento da especialização de produção, criação de uma moderna rede de transportes, aparecimento de bancos, inserção de alguns capitais estrangeiros e assimilação da tecnologia moderna por alguns setores da economia. Na produção fabril, os setores com maior desenvolvimento foram as indústrias têxteis, do tabaco, da moagem e fertilizantes químicos, que representavam um capital fixo relevante.

Contudo, numa abordagem global e comparando o crescimento económico das potências europeias da época com Portugal, verificou-se que o desenvolvimento referido anteriormente não foi assim tão positivo, pois o aumento de capital teve um forte envolvimento do Estado, com recurso a elevados montantes da dívida pública interna e externa, que absorveu volume considerável de capital nacional disponível.

O desenvolvimento da economia portuguesa foi assim progressivo mas lento, como se pode observar nas Tabelas 3.1 e 3.2 (Anexo I). Verifica-se que, em relação ao PIB, no período de 1850 a 1910, o setor industrial subiu de cerca de 13% para 27%, crescendo a uma média de 2,4% por ano, enquanto o setor agrícola desceu de 45,4% para 36,6%, com um decréscimo acentuado entre 1850 e 1880. Na tabela 3.3 (anexo I), observa-se que nos principais ciclos da evolução da indústria portuguesa, definidos a partir de anos de pico da produção, o produto industrial cresceu a um ritmo sensivelmente abaixo de 2,5% ao ano, até 1873, seguido de uma ligeira contração entre 1870 e 1890 e desta data até 1913, retornou o crescimento, mantendo taxas que variaram entre 2,24 e 2,44. A crise financeira, de inícios da década de 1890 não afetou, aparentemente, o crescimento da indústria portuguesa. Na Tabela 3.4 (Anexo I) verifica-se que, no período entre 1880 e 1900, a produtividade do trabalho industrial se manteve numa escala crescente em toda a Europa e apesar dos sinais positivos do crescimento industrial em Portugal, a industrialização da economia não foi suficiente para recuperar o atraso relativamente aos países mais avançados.

O índice disponível remete-nos para interpretações contrárias à existência de determinados ciclos do produto industrial, associados a alterações nominais da política tarifária ou a crises bancárias e financeiras. Na evolução da produção industrial, não se repercutiram as crises ocorridas nas finanças públicas, no sistema bancário e no financiamento da balança de pagamentos, principalmente as crises bancárias de 1846, de 1876 e de 1890-1892, as crises de pagamentos de 1852, 1876 e de 1890-1892. E isto porque o setor industrial português dependia em pequena escala do financiamento das instituições financeiras (Lains, 2003).

Além do atraso na indústria, são indicados outros fatores que impediram que Portugal tenha atingido níveis de desenvolvimento industrial, equiparáveis aos do resto da Europa, tais como a falta de espírito empresarial, o fraco nível de instrução e o elevado grau de protecionismo alfandegário. Durante toda a década de 90 do século XIX, Portugal viveu um período de estagnação de crescimento económico, devido à grande depressão e a todas as medidas e decisões políticas que foram então tomadas (Lains, 1990).

O período em análise neste trabalho, de 1891 até 1899, e segundo este enquadramento económico, os anos críticos foram os de 1891 a 1893. Numa análise geral deste período, os governos sofriam de uma grande instabilidade institucional e, ainda de uma certa ineficiência no regime político. Os governos anteriores a 1891 estiveram sujeitos à disciplina de um regime monetário de base metálica e câmbios fixos o que lhes permitia desenvolver políticas mais rigorosas e atingir as metas propostas, o que não sucedeu com governos posteriores, numa época de grandes fluxos internacionais de capital, Portugal paralisou no investimento estrangeiro, pois foi atravessado por uma enorme carência de capitais.

Em termos de modernização e crescimento económico, considera-se que o padrão-ouro poderá ter sido mais vantajoso, especialmente, porque a partir de 1891, Portugal obteve poucos benefícios pelo facto de ter câmbios flexíveis, e simultaneamente teve de suportar os inconvenientes da inconvertibilidade, num mundo dominado pelo padrão-ouro. Devido à desvalorização cambial, apoiou-se mais ainda numa ineficaz indústria, excessivamente protegida o que contribuiu para o agravamento da má gestão dos recursos e uma fraca adesão dos mercados internacionais de capitais, atraídos para países com uma estabilidade cambial resultante da manutenção do padrão-ouro (Reis, 1994).

Os défices moderados, persistentes, entre 1833 e 1913, são determinantes da acumulação de dívida, que atingiu o seu ponto máximo na década de 1890, quase 70% do PIB (Tabela 3.5, Anexo I). A crise da década de 1890, reflete uma inflexão dos acontecimentos que, só a partir de 1902 surtiu uma maior eficácia na redução da dívida pública que continuou elevada, mesmo assim, até 1913. Os fatores que determinaram a aplicação de medidas que inverteram a situação, como o retrocesso dos encargos, sentiram-se logo na década de 1890, após a bancarrota parcial de 1892, e prenderam-se com o peso da dívida no produto a descer quase 9 pontos percentuais, o cancelamento dos mercados de capitais externos à dívida portuguesa, que culminou com a conclusão do pacto internacional de 1902 com os credores externos. Como grande parte da dívida portuguesa era emitida abaixo do par, o capital nominal, apenas reduzido em 1902, não é um indicador preciso do peso do

endividamento no produto. O rácio dos encargos com o serviço da dívida no PIB é um dado mais fidedigno desse endividamento(Mata, 1993 a; Valério, 2001 a).

O crédito português nos mercados é usualmente quantificado via prémio de risco exigido e de forma a obter-se uma melhor aproximação a uma dívida isenta de risco estabelecessem-se comparações do juro da dívida consolidada interna e externa portuguesa com as *consols* britânicos. Verifica-se que a redução do prémio ocorre nas três últimas décadas, acompanhando o resto da Europa. No entanto, a dívida externa portuguesa, com o abandono do padrão-ouro, passou a ver definido o prémio em função do risco cambial. O risco cambial português, e de acordo com as conclusões de Bordo e Rockoff (1996), registou uma diferença de três pontos entre o rendimento das dívidas portuguesa e britânica, no período entre 1890 e 1914.

3.2. A Crise de 1890/91

A segunda metade do séc. XIX permitiu o desenvolvimento da economia portuguesa, no contexto europeu e mundial, com uma taxa de crescimento do produto interno bruto per capita, em média de 1% ao ano e, a criação de infraestruturas básicas e institucionais, como o alargamento da rede ferroviária e telegráfica a todo o país, a colocação de equipamentos por cabo submarinos, adesão ao regime monetário padrão-ouro, implementação de tarifas moderadas e outras barreiras ao comércio externo, a emigração para o Brasil que remetia verbas para Portugal, a entrada de capital estrangeiro na compra de títulos do governo, na carteira de investimento e o investimento direto estrangeiro nos setores mineiro, manufaturas e serviços, (Lains,1995).

Apesar deste bom desempenho, alguns problemas estruturais contribuíram para que a economia portuguesa não acompanhasse o moderno crescimento económico da Europa. Verificou-se um permanente saldo negativo no comércio, o equilíbrio da balança de pagamentos para a diminuição do défice era financiado pelas verbas enviadas pelos emigrantes no Brasil e pelo capital estrangeiro, bastante volátil e que ameaçava constantemente os pagamentos, mantendo-se os défices públicos e, acumulando níveis tais, que abalaram a reputação de Portugal nos mercados de capital internacional, a partir de 1880. A falta de investimento na formação de capital humano e físico foi desde logo uma dificuldade da economia, com a taxa de analfabetismo

altíssima em finais do séc. XIX, O inquérito industrial de 1890/91 aponta para uma taxa de alfabetização em Lisboa de 58% e em 1911, segundo Reis (1993), no setor dos têxteis, só cerca de 20% dos empregados eram alfabetizados.

Os problemas portugueses agravaram-se a partir de 1880, designadamente com a diminuição das remessas dos emigrantes no Brasil, devido às convulsões políticas deste país, que desequilibraram a balança de pagamentos portuguesa. Por outro lado, em momentos de dificuldades financeiras, Portugal recorria à praça financeira londrina, principalmente à Baring Brothers House. Como este banqueiro apresentava graves dificuldades, originadas pelo colapso argentino, a chamada crise Baring, este ficou impossibilitado de resgatar o governo português em 1890. O Governo viu-se assim obrigado a recorrer ao Banco de Portugal para se financiar. Consequentemente, esta situação provocou um colapso nos bancos portugueses originando, em 1890, os primeiros problemas num dos maiores bancos portugueses, o Montepio Geral e em maio de 1891, todo o sistema bancário estava com problemas de liquidez, devido à corrida de levantamentos dos depósitos bancários. Para não agravar mais a situação o governo decretou uma Moratória de 60 dias, a partir de 7 de Maio, período insuficiente para estabilizar a situação.

A expedição elevada de ouro para o estrangeiro, diminuindo as reservas de ouro do Banco de Portugal e, o pânico originado pela suspensão dos levantamentos bancários levou à suspensão sine die do regime monetário do padrão-ouro, que acabou por se tornar em abandono definitivo e o curso forçado às notas do Banco de Portugal implementado efetivamente.

Vários bancos entraram em falência técnica, uns foram liquidados outros absorvidos, esta situação levou a que todos os bancos aderissem à consumação da unificação da circulação fiduciária e o Banco de Portugal assumiu como suas, todas as notas, em circulação, emitidas por outros bancos (Branco, Valério, Sousa, 2012).

As consequências principais internas desta crise foram o abandono do regime monetário padrão - ouro e a substituição da moeda ouro, retirada de circulação, pelas notas do Banco de Portugal, regime

monetário efetivo que se tornou no elemento monetário principal corrente, o escudo-papel, que valia cerca de 15% menos que a unidade monetária legal, o escudo-ouro. Externamente, o crédito do estado desceu a níveis de tal forma baixos que para os mercados internacionais, o crédito do estado português em abstrato ou com promessas de aplicação em capitais ao investimento público não eram suficientes e devido a essa descredibilização, o monopólio dos tabacos foi arrematado, ao sindicato de colocação, em 1891 para obter novo empréstimo em Paris (Nunes e Valério, 2005).

Após a Bancarrota de 1892, Portugal negociou com os credores durante dez anos para procurar estabilizar as contas públicas, mas só em 1902 é que a dívida foi renegociada e o acordo final levou a que o último pagamento da dívida se tenha verificado em 2001. Foram necessários 100 anos para liquidar esse défice.

Em suma, pode-se afirmar que a crise de 1891 foi uma crise de terceira geração, isto é, crise bancária, cambial e de dívida soberana. Esta crise repercutiu-se em quase todos os setores económicos, levando a quebras bastante significativas em determinadas atividades, evidenciando as fragilidades do crescimento económico do país relativamente ao crescimento de outros países Europeus. Esta situação configurou a posição semiperiférica da economia portuguesa.

3.3. A Bolsa de Valores de Lisboa

Economia semiperiférica, Portugal, durante o século XIX, era igualmente um mercado financeiro emergente. Com apenas uma bolsa oficial, desde 1769 até 1891, a Bolsa de Lisboa tornou-se num mercado de capitais autónomo em 1837. A partir de 29 de janeiro de 1891, é criada a Bolsa da Praça do Porto, dando cumprimento ao disposto na Carta de Lei de 19 de junho de 1841.

A primeira regulamentação a reger a atividade dos corretores, implementada em 1825, estabelece que a intervenção destes no mercado não era obrigatória, continuando a não haver definição legal dos seus honorários permitindo uma maior concorrência entre eles apesar da limitação do número de corretores nas duas bolsas, 12 na BVL e 8 na BVP. A publicação do código comercial, em 1833, estabelece os direitos exclusivos

dos corretores, no negócio mercantilista e em 1837, o Regulamento das Praças e dos Corretores e o Regulamento dos Mercados Financeiros e Corretores vem instituir a profissão especializada de corretagem que limita o número de corretores a operar no mercado bolsista de Lisboa, um dos entraves ao seu maior dinamismo, limitando o número de transações realizadas e criar a Fundação da Câmara dos Corretores, composta por cinco membros eleitos anualmente. Data desta época a especialização do mercado.

A internacionalização do mercado de ações, sobretudo, a partir do último triénio do século XIX, no auge do processo de integração financeira, dependia das conexões do mercado bolsista português com os mercados bolsistas estrangeiros que, na altura eram deficitárias, devido aos limites de funcionamento do mercado de ações que impossibilitavam a comunicação dos preços dos títulos no momento do fecho e abertura das diferentes Bolsas de Valores (Ferreira, 1909).

Entre 1870 e 1910, a BVL apresentou-se como um mercado regulamentado e centralizado, com a criação de organizações de estrutura hierarquizada, em termos administrativos e a partir de 1889, a administração do mercado de ações foi assumida pela Associação Comercial de Lisboa, com o monopólio das operações centrado nos corretores. Simultaneamente, o papel do Estado tornou-se mais interventivo em termos de institucionalização dos mercados de ações e no controle ao acesso à profissão de corretor da bolsa, implementando legislação vária de forma a constituir um mercado transparente e confiável para empresas e investidores. No entanto, alguma desta legislação condicionou a entrada noutros mercados oficiais. Destaque-se o monopólio dos corretores sobre todas as operações do mercado de ações, onerando ainda, os custos de corretagem, a regulamentação das operações a prazo que reduzia a especulação, mas também dificultava o acesso dos investidores a operações de maior risco e potencialmente mais rentáveis. Desta forma, o tamanho e a dinâmica da BVL foram afetados por este quadro institucional, tendente a reagir a conjunturas económicas que acabaram por afetar o mercado de valores mobiliários.

Em termos de dimensão da BVL, entre 1870 e 1910, verifica-se que o número de empresas cotadas em bolsa duplicou, o seu capital social triplicou, a relação entre o capital social das empresas cotadas e o PIB

português aumentou ligeiramente e a proporção do capital social das 10 maiores empresas desceu (Tabela 3.6, Anexo I). Estes dados indiciam uma menor concentração do mercado que apresenta períodos de grande dinamismo e outros de relativa queda (Branco, Neves, Sousa, 2012).

O ano de 1890 destaca-se uma vez que todas as tendências atingiram o seu pico, registando-se o maior número de empresas cotadas, fechando um ciclo de altos níveis de variação dos indicadores representados na Tabela 3.6 (Anexo I).

O aumento do número de empresas cotadas na BVL, durante a primeira metade da década de 1870 deve-se, quase exclusivamente, à entrada de instituições bancárias no mercado, período de grande especulação financeira. O dinamismo económico da segunda metade do século XIX foi acompanhado por uma política de investimentos em infraestruturas de transportes, comunicações e outras, que fomentou a criação de sociedades anónimas que se cotaram em bolsa para se financiarem.

Como se pode observar na Tabela 3.7 (Anexo I), em 1870, o sector bancário ocupava o primeiro lugar, tanto em número de empresas cotadas como do capital social, no entanto, em 1910, apenas 6 bancos estavam cotados na BVL, um número relativamente baixo, comparativamente com o das empresas de manufatura, das colónias e companhias de seguros. No final do século XIX, apareceram pela primeira vez na BVL as empresas coloniais, na forma de sociedades anónimas.

Quanto ao dinamismo do mercado verifica-se que o crescimento do número de empresas com transações foi superior ao número de empresas cotadas, o que levou a um aumento da proporção de empresas com ações negociadas. Tal crescimento ocorreu na década de 1870, pois a percentagem de empresas com transações passou de 38% para 79%, valor só ultrapassado em 1905 depois de duas décadas de queda e oscilação (Tabela 3.8, Anexo I).

4. **Análise Empírica – Dados, Metodologia e Resultados**

4.1. Fontes e Metodologia

Nesta investigação utilizaram-se as cotações das ações das empresas listadas na Bolsa de Valores de Lisboa durante a década de 1890.

Com exceção do próprio ano de 1890, as cotações entre 1891 e 1899 foram recolhidas nos Boletins de Cotações oficiais publicados no Diário do Governo. Trata-se de Boletins oficiais e nele se regista o preço médio das operações realizadas durante o dia. Os dados recolhidos não apresentam sempre a mesma periodicidade sendo semanais, quinzenais ou mensais. Note-se no entanto, que a ausência de dados para o ano de 1890 foi colmatada com a utilização dos valores publicados para o mês de Dezembro no Jornal do Comércio, periódico financeiro da época, enquanto para o ano de 1891 não se conseguiu colmatar a falha existente para o primeiro semestre deste ano. Deste modo, os dados iniciam-se em Julho de 1891, havendo também para comparação o último mês do ano de 1890. Os valores trabalhados quer para 1890, quer para o ano de 1910 que irá permitir uma análise comparativa, foram disponibilizados pelo Gabinete de História Económica e Social (GHES) no âmbito do Projeto de investigação que está a ser desenvolvido sobre o mercado de capitais em Portugal, durante o século XIX.

A informação coletada contemplou a denominação das empresas e a cotação de cada valor mobiliário. Este divide-se em valor efetuado (preço da transações), papel (valor de oferta) dinheiro (valor de compra). Trata-se de operações a contado, uma vez que nas operações a prazo a legislação não obrigava a distinguir entre papel e dinheiro.

Depois da obtenção e organização das cotações para cada uma das empresas criaram-se indicadores de rendibilidade e de volatilidade bolsista para as empresas cotadas. As empresas foram agrupadas em setores tendo por objetivo obter a cotação através de uma ponderação simples. A base deste estudo passa essencialmente pela evolução dos indicadores bolsistas relativamente a cada setor de atividade, destacando-se o setor bancário, o agrícola, o industrial, as colónias e o dos transportes. Ressalve-se no entanto, que se para

todos os setores o número de empresas vai variando, no caso do setor agrícola este se confunde sempre com uma única empresa, a Companhia das Lezírias do Tejo e Sado. A sua arrumação como setor agrícola foi uma forma de identificação da atividade da própria empresa.

Esta investigação desenvolveu-se a partir de quatro interrogações que correspondem a quatro hipóteses de trabalho:

- Hipótese 1: a análise comparativa por empresa entre as cotações de Dezembro de 1890 e as cotações de 1891 revelam uma queda que permite considerar este ano de 1891 como de crise na BVL;
- Hipótese 2: o estudo da evolução das transações corrobora a hipótese anterior, ou seja, o período de crise coincide com o de diminuição do número de transações;
- Hipótese 3: a análise comparativa das taxas médias de rendibilidade e volatilidade, assim como das taxas de variação por setor, durante o período 1891-1899, permite identificar os períodos de maior volatilidade correspondendo estes, de acordo com a teoria, a rendibilidades negativas;
- Hipótese 4: a existência de correlação negativa entre rendibilidade e volatilidade, sendo esta superior nos períodos de crise.

Para testar estas hipóteses utilizaram-se determinadas metodologias. Desde logo, para obter a variabilidade acionista (maior ou menor), numa situação de crise financeira, a rendibilidade tem de ser calculada (Hull, 2008).

Para calcular a volatilidade das cotações tiveram de se definir, primeiro o número de observações $n+1$, e seguidamente a cotação S_i , com $i=1, 2, \dots, n$ e assim conseguir determinar a rendibilidade através da seguinte fórmula:

$$(I) \quad \mu_1 = \ln \left(\frac{S_i}{S_{i-1}} \right) \text{ para } i=1, 2, \dots, n$$

Posteriormente o cálculo da variância através da fórmula (2) possibilita obter a volatilidade.

$$(2) \quad s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (u_i - \bar{u})^2}, \text{ onde } \bar{u} \text{ é a média de } u_i.$$

Por último, para testar a correlação entre rendibilidade e volatilidade, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson⁵:

$$(3) \quad r = \frac{C_{x,y}}{S_x S_y}, r \in [-1, 1], \text{ sendo}$$

$C_{x,y}$ - Covariância ou variância conjunta das variáveis X e Y ; S_x - Desvio padrão da variável X e S_y - Desvio padrão da variável Y.

Segundo este coeficiente as variáveis podem estar correlacionadas positivamente, quer dizer que caso a correlação seja perfeita o coeficiente da correlação será igual a 1; caso estejam correlacionadas de forma negativa, será igual a -1 e por fim, as variáveis que não estão correlacionadas, significa que estão em absoluta independência e, neste caso, o coeficiente de correlação será igual a 0.

4.2. Pressupostos

Como referido na secção anterior, os dados analisados foram retirados do Diário do Governo. Mas nestes surgiram algumas lacunas que obrigaram a assumir um conjunto de pressupostos, de forma a uniformizar os valores.

Em primeiro lugar, devido ao reduzido número de transações efetuadas nem todas as empresas cotadas foram integradas. Assumiu-se que as empresas a incluir na análise teriam de ter no mínimo 20% de cotações sendo estas calculadas ou pelo realizado ou pelo papel ou pelo dinheiro. Ou seja, se os dados eram semanais das 48 cotações possíveis a empresa teria de ter no mínimo 10.

Em segundo lugar, os dados apresentam uma periodização inconstante chegando a haver empresas com uma única cotação durante um mês. Nesse sentido, e se a empresa foi incluída, assumiu-se o pressuposto

⁵ Estuda a intensidade da associação linear existente entre variáveis.

da permanência do valor da última cotação lançada, desde que o hiato temporal não fosse muito alargado. Quando uma empresa apenas apresentava uma cotação por mês foi considerada apenas esta cotação, de modo a não enviesar os resultados, uma vez que se está a calcular rendibilidade e volatilidade.

Em terceiro lugar, os valores recolhidos contemplaram, como já referido, “efetuado”, “papel” e “dinheiro”. No caso de existir o “efetuado” este permaneceu como valor da cotação, na ausência deste assumiu-se uma média aritmética dos valores “papel” e “dinheiro”, pois mesmo que a transação não se tivesse realizado, este seria sempre o *bid-ask spread*.

Saliente-se por último, que alguns dos dados recolhidos apresentavam um valor pouco consentâneo com o histórico da empresa pelo que nesta situação, admitiu-se ser um erro do corretor pelo que se assumiu o valor da cotação do mês/semana/dia anterior.

Após a recolha dos dados foi elaborada uma “arrumação” dos mesmos de modo a obter-se uma amostra mais consistente e com um número de observações necessárias para uma boa análise. De acordo com o Anexo II, cada ano foi tratado individualmente e analisado por setores, respetivas empresas cotadas e número total de transações. Este anexo retrata o trabalho de recolha dos dados e o processo de análise relativamente aos setores/empresas cotadas na BVL. As 9 Tabelas do Anexo II representam a recolha da amostra, que após organização dos dados refletirão uma amostra final pormenorizada e consistente que permitirá uma elaboração dos cálculos a realizar nos diversos indicadores.

Saliente-se que este trabalho se focou, essencialmente, no estudo de algumas das empresas cotadas nos setores da Banca, Agricultura, Transportes, Colónias e Indústria. Todavia, verifica-se que, ao longo dos anos, nem sempre as mesmas empresas se mantêm em Bolsa, pelo que a amostra vai sofrendo alterações de ano para ano. Isto pode ocorrer por causa da entrada ou saída de empresas, ou pela insuficiência do número de transações da empresa nesse ano, que levam à sua exclusão da amostra. Logo, o número de empresas por setor permanece o mesmo, no entanto, as empresas em análise variam.

4.3. Análise Comparativa

Após o tratamento da amostra, com a devida aplicação dos pressupostos assumidos, foi elaborada uma análise comparativa, passando pelas várias hipóteses de estudo.

Na sistematização realizada em secção anterior, o ano de 1891 corresponde a uma crise financeira, pelo que os indicadores de rendibilidade e volatilidade permitem observar a eventual influência desta crise na BVL. Assim, calcularam-se os índices bolsistas individualmente, para cada empresa e separando estes pelos diferentes setores de atividade.

Para testar a hipótese 1 compararam-se as últimas cotações de Dezembro de 1890 com a última cotação de 1891 ou, caso as empresas só entrassem na análise em 1892, teve-se em conta as primeiras cotações desse ano. De acordo com a teoria a queda será de 35% para os mercados emergentes, mas considerando o índice das ações. Na Tabela 4.1 (Anexo V) apresenta-se a queda em termos de cada cotação, pelo que as conclusões terão de ser adaptadas. No entanto, pressupondo que o índice contemplaria apenas preço pode afirmar-se que as conclusões não seriam significativamente diferentes. Verifica-se uma queda bastante acentuada nas cotações de todas as empresas, ocorrendo a maior diminuição na Companhia Carris de Ferro de Lisboa (53,8%). Esta teria tido um *crash* logo em 1891 continuando em declínio até 1893. Os défices apresentados pela Companhia entre 1890 e 1891, o não pagamento de dividendos em 1892 e um posterior diferendo judicial explicarão este comportamento das cotações (Vieira, 1982). O setor bancário surge logo a seguir com quedas mínimas entre cerca de 13% e 22%, sendo o Banco Nacional Ultramarino o que regista maior queda. Assim, apesar da Companhia de Fiação de Tomar ter tido o seu ponto mínimo em Janeiro de 1894, pode-se afirmar que a crise na BVL foi mais acentuada entre 1891 e 1893 e terá afetado, sobretudo, os setores mais relacionados com os mercados emergentes – transportes urbanos e banca.

Observando agora a evolução do número de transações vejamos se as conclusões anteriores são corroboradas (hipótese 2).

A existência de muitas empresas cotadas, mas sem transações é uma das características da BVL. Verifica-se que em 1891, o setor dos transportes revela fraco número de observações, tornando a veracidade do cálculo deste índice, neste ano, pouco fidedigno. O setor industrial entra em análise apenas em 1892, ano a partir do qual existem transações ao passo que o setor das colónias entra apenas em 1893 (cf. Anexo II). Mesmo com estas limitações e de um modo geral (Figura 2 no Anexo V) verifica-se que de 1891 a 1893 existe um aumento de transações, havendo uma ligeira queda em 1894. Em 1895 existe um aumento significativo, voltando o descer o valor a partir de 1896 mas estabiliza-se no número atingido em 1893 (cerca de 200 transações). A primeira metade da década de 1890, enquanto período integrante da crise, terá assistido a um aumento das transações estabilizando estas num número superior ao existente antes da crise. Ou seja, a década iniciada com a crise, contrariamente ao esperado, agitou mais o mercado oficial de ações de Lisboa até porque novas empresas entraram, designadamente as ligadas às colónias. No entanto, o mercado continuou a transacionar mais ações ligadas ao setor bancário.

Para testar a hipótese 3, relativa aos períodos de maior volatilidade, calcularam-se as taxas médias de rendibilidade por setor para cada *benchmark*, correspondendo esta taxa média de rendibilidade à média aritmética das rendibilidades individuais de cada setor.

Na Tabela 4.2 (Anexo V) observa-se que em 1891 todos os setores analisados apresentavam uma taxa média de rendibilidade negativa, corroborando a conclusão de existência de crise na BVL. Aprofundando a análise verifica-se que em 1892 a BVL, aparentemente obteve maiores taxas médias de rendibilidade, ou seja, todos os setores demonstraram uma subida no retorno. Na transição do ano de 1892 para 1893, não pode afirmar-se o mesmo, é visível a diminuição da taxa média de rendibilidade, em especial na empresa integrante do setor agrícola, a Companhia das Lezírias do Tejo e Sado, e nas duas empresas integrantes do setor industrial, relacionadas com os tabacos. De 1894 até 1899 é notória a melhoria do retorno, existindo apenas algumas situações pontuais de descida (de 1896 para 1897- setor dos transportes representado apenas pela Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses; 1897 para 1898- setor da agricultura representado pela

Companhia das Lezírias do Tejo e Sado; de 1895 para 1896 - setor das colónias representado pelas Companhias ligadas a Moçambique). De um modo geral, não existem descidas bruscas na taxa média de rendibilidade, apresentando até algumas companhias/setores bons resultados.

Assim sendo, pode-se afirmar que, neste período de crise, o mercado acionista, na BVL não permitia grandes rendibilidades aos investidores, levando assim a um menor investimento e a uma maior alteração nas rendibilidades setoriais. Só a partir 1894 é que os setores apresentaram melhores rendibilidades.

Relativamente à volatilidade, e de acordo com a teoria, os retornos negativos originam maior volatilidade. Observe-se o que acontece em termos das empresas cotadas na BVL durante a década de 1890 (ver Tabela 4.3, Anexo V).

Focando a análise por setor a conclusão anteriormente explicitada surge relativizada quando se considera indústria e colónias. Entretanto, o setor com maior volatilidade no período de crise (1891-1893) foi o dos transportes representado por uma única companhia. Assim, alguns setores confirmam a teoria (agricultura, transportes e banca) enquanto outros não (indústria, colónias). Em termos de comportamento da volatilidade os setores que sofreram maiores oscilações ao longo do período (1891-1899) foram o dos transportes e o das colónias.

Quando se consideram as taxas de variação das médias de rendibilidade e de volatilidade, as conclusões são que a assimetria surge apenas na Banca, nos anos de 1893 a 1895 e a partir de 1897, e nas Colónias, nos anos de 1895 e 1897 (Tabelas 4.4 e 4.5, Anexo V).

Por último teste-se a Hipótese 4 acerca da existência de correlação entre rendibilidade e volatilidade, sendo esta superior nos períodos de crise.

Confronte-se as tabelas 4.6 e 4.7, relativas ao período já identificado como de crise e o período seguinte, respetivamente, e note-se que quase todas as empresas se mantêm exceto a Companhia dos Tabacos e a Companhia Carris de Ferro de Lisboa. Sendo assim verifica-se que para as empresas do setor bancário se confirma a teoria, exceto no caso da Companhia Geral de Crédito Predial Português, uma vez que a correlação é

superior no período 1895-1899, apesar de negativa. Quanto à Companhia das Lezírias do Tejo e Sado também confirma a teoria, pois a correlação é mais forte e negativa no período de crise. Para a indústria, as duas empresas passíveis de conclusões revelam conclusões diferentes. A Real Companhia Fiação de Tomar confirma a teoria, o mesmo não se verificando com a Companhia dos Tabacos de Portugal. Para as empresas coloniais a correlação é muito fraca. Para os transportes no período de crise a Companhia Carris de Ferro de Lisboa confirma a hipótese formulada o que vai também ao encontro de conclusões já anteriormente explicitadas. Já a Companhia Real dos Caminhos-de-Ferro Portugueses regista valores de correlação fraca entre rendibilidade e volatilidade.

Realizou-se também o teste ao P-value para ambos os períodos, sendo que:

$$\begin{cases} \text{P-value} < \alpha & \Rightarrow \text{Rejeição de } H_0 \\ \text{P-value} > \alpha & \Rightarrow \text{Não Rejeição de } H_0 \end{cases} \text{ com } \alpha = 0,05^6$$

Sendo que H_0 : Existe correlação entre a rendibilidade e a volatilidade.

Caso o valor P-value esteja entre -1,96 e 1,96, não se rejeita H_0 . Verifica-se que todas as empresas, apresentam valores que permitem não rejeitar H_0 . Confirma-se assim a correlação entre rendibilidade e volatilidade, positiva ou negativa, tanto num período de crise, como pós-crise, mesmo que, essa relação entre as duas variáveis não seja sempre muito forte ou de sinal contrário.

Em suma, verifica-se que a crise de 1891 influenciou os índices bolsistas da BVL, provocando baixos retornos, no entanto, nem todos os baixos retornos eram sinónimo de grande volatilidade como se verifica nos gráficos do anexo III (Evolução das Rendibilidades Acionistas) e anexo IV (Evolução das Volatilidades Acionista).

Finalmente, confrontando, de forma breve, a crise financeira de 1891 com a crise política de 1910 (Costa, 2012), conclui-se que ambas as crises afetaram negativamente a rendibilidade nos mesmos setores - agricultura, transportes e banca. Mas no período após a crise enquanto na década de 1890 o aumento da

⁶ Nível de significância é de 5% (α); depois de verificar este valor na tabela normal, o valor a considerar estatisticamente será - 1,96/1,96.

rendibilidade na indústria se explica pela Companhia de tabacos de Portugal e nas Colónias por um número reduzido de empresas, em 1911 a rendibilidade aumenta na indústria, banca e colónias, mas a BVL espelha ser um mercado em transformação. Em particular, as empresas industriais são em maior número e pertencem a outros subsectores de atividade. A partir da década de 1890, o perfil da BVL ter-se-á transformado.

5. Conclusões e Limitações

5.1. Conclusões

Destaque-se, em primeiro lugar, que a crise financeira de 1890/1891 afetou igualmente o mercado acionista da BVL: O período 1891-1893 foi identificado, em termos gerais, como de crise verificando-se uma queda das cotações das ações da BVL de 1890 para 1891, e uma fraca taxa de rendibilidade bolsista no ano de 1891. Neste ano, os setores com menor retorno foram a banca e os transportes e em termos de taxa de variação média, para o período de crise (1891-1893) os setores que registaram menores valores foram as empresas agregadas na banca, na indústria e na agricultura (neste caso, uma só empresa).

Concluiu-se igualmente ter sido a década de 1890, um período de aumento significativo das transações na BVL. O mercado acionista aumentou o seu dinamismo, mesmo que ainda com características de mercado emergente atendendo ao peso do setor bancário. Este aumento ocorreu numa década marcada por dificuldades financeiras.

Em terceiro lugar, e quanto aos efeitos dos choques negativos na volatilidade, apesar da relação entre as taxas de rendibilidade e volatilidade nem sempre serem proporcionais, ou seja, nem sempre um valor negativo na taxa de rendibilidade se manifestar em aumentos superiores na taxa de volatilidade; não significou que alguns choques não tenham originado uma grande volatilidade. Tal aconteceu, sobretudo, nos transportes e banca, enquanto o mesmo não se verificou na indústria, e nas empresas coloniais.

Por último, concluiu-se que existe correlação entre a rendibilidade e a volatilidade, seja ela positiva ou negativa e, com algumas exceções assinaladas, esta foi superior no período de crise.

5.2. Limitações da Investigação

Esta investigação, assim como outras realizadas para estes períodos históricos apresentam limitações, principalmente, devido à difícil obtenção de dados atendendo ao débil desenvolvimento da Bolsa de Valores de Lisboa, no período em análise neste trabalho (1890-1899). Por estas razões, tiveram de se assumir, obrigatoriamente, determinados pressupostos no desenvolvimento e tratamento dos dados, o que deste modo, poderá ter influenciado alguns dos resultados obtidos.

Em investigações futuras seria importante a realização de uma análise por empresa, a partir dos Relatórios & Contas das mesmas, permitindo deste modo uma explicação de alguns dos comportamentos detetados no mercado acionista.

6. Referências Bibliográficas

- BARRO,J.R., and URSÚA, J.F.(2009). "Stock Market Crashes and Depressions", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, nº 14760.
- BENSTON, G. S.(1973). "Required Disclosure and Stock Market: An Evaluation of the Securities Exchange Act of 1934", *American Economic Review*, 63, pp. 132-155.
- BRANCO, A.; VALÉRIO, N.; SOUSA, R.M. de (2012). "Echoes from the past: Portuguese stabilizations of the 1890s and 1920s", *Documento de Trabalho/ Working Paper*, nº 47, GHES-ISEG.
- BRANCO, A.; NEVES, P.; SOUSA, R. M. de (2012). "The Portuguese capital market (1870-1910): a first approach to the Lisbon Stock Exchange", *Comunicação apresentada no XVIth World Economic History Congress, sessão "Stock Markets in Historical Perspective"*, Stellenbosch (África do Sul).
- BORDO, M., e ROCKOFF, H. (1996). "The Gold Standard as a 'Good Housekeeping Seal of Approval' ". *Journal of Economic History*, 56, nº2, pp. 389-428.
- BORDO, M. (2008). "Growing up to Financial Stability", *Bank of Greece Working Paper*, nº85.
- CARRERAS, A. (1990). *Industrialización Española. Estudios de Historia Cuantitativa*. Madrid, Espasa Calpe.
- COSTA, C. (2012). "A Influência Da Revolução Republicana Na Bolsa De Valores De Lisboa". *Dissertação de Mestrado em Finanças*. Instituto Superior de Economia e Gestão- Universidade Técnica de Lisboa (mimeo).
- DERMIGUC-KUNT, A., and DETRAGIACHE, E.(1998). "The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries." *International Monetary Fund Staff Papers*, 45, nº1.
- EICHENGREEN, B. ;ROSE, A., and WYPLOSZ, C. (1996). " Contagious Currency Crises: Frist Test ". *Scandinavian Journal of Economic*, 98 (4), pp. 463-484.
- EICHENGREEN, B. ;ROSE, A., and WYPLOSZ, C. (1997). " Contagious Currency Crises ". *National Bureau of Economic Research Working Paper*, nº 5681.
- FERREIRA, Henrique Carlos (1909). *Alvitre para a reorganização da Bolsa de Lisboa*. Lisbon, Typ. A Editora.

- FRANKEL, J. A., and ROSE, A. K. (1996). "Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment." *Journal of International Economics*, 41, pp. 463-484.
- FRENCH, K. R., SCHWERT, G.W. and STAMBAUGH, R.F. (1987). "Expected Stock Returns and Volatility", *Journal of Financial Economics*, 19, pp. 3-29.
- FRIEDMAN, M., and SCHWARTZ, A. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press.
- GOODHART, Ch.(2007). "Financial Supervision from a Historical Perspective. Was the Development of Such Supervision Designed, or Largely Accidental?" in *The Structure of Financial Regulation*. London and New York: Routledge, pp. 43-68.
- HULL, J. C. (2008). *Options, Futures and other derivatives*. 7th Edition. Prentice-Hall.
- JUSTINO, D. (1994). *História da Bolsa de Lisboa*. Lisboa: Edições INAPA.
- KRUGMAN, P. R. (1998). *Currencies and Crises*. MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- LAINS, P. (1990). *A Evolução da Agricultura e da Indústria em Portugal, 1850-1913. Uma Interpretação Quantitativa*, Lisboa, Banco de Portugal.
- LAINS, P. (1995). *A Economia Portuguesa no Século XIX. Crescimento Económico e Comércio Externo 1852-1913*. Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- LAINS, P. (2003c). "Portugal's Growth Paradox, 1870-1950". *Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Working Paper*, nº 135.
- MATA, M. E. (1993). *As Finanças Públicas Portuguesas da Regeneração à Primeira Guerra Mundial*. Lisboa, Banco de Portugal.
- MINSKY, H. P. (1977). "A Theory of Systemic Fragility" in *Financial Crises: Institutions and Markets in a Fragile Economic Environment*. New York: John Wiley and Sons, pp. 138-152.
- MISHKIN, F. (1992). "Anatomy of a Financial Crisis". *Journal of Evolutionary Economics*, 2, pp. 85-113.

- NUNES, A. B.; VALÉRIO, N. (2005). "Moeda e Bancos". *Historia Económica de Portugal*, Pedro Lains; Álvaro Ferreira da Silva, Volume II, Lisboa: ICS, pp.. 283-304.
- OFFICER, R.R. (1973). "The Variability of the Market Factor on New York Stock Exchange", *Journal of Business*, 46, pp. 434-453.
- PATEL, S. A., and SARKAR, A. (1998). "Stock Market Crises in Developed and Emerging Markets". Unpublished paper, available at SSRN <http://ssrn.com/abstract=76168> Or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.76168>.
- REIS, J. (1993). *O Atraso Económico Português em Perspectiva Histórica: Estudos sobre a Economia Portuguesa na Segunda Metade do Século do XIX, 1850-1930*. Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- REIS, J. (1994). "Alguns Aspectos da História Monetária Portuguesa da Segunda Metade do Século". *Análise Social*, 29, nº 125, pp. 33-54.
- ROGOFF, K. S. e REINHART, C. M. (2010). *Dito Séculos de Delírios Financeiros: Desta Vez é Diferente*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier.
- SCHWARTZ, A. (1986). "Real and Pseudo Financial Crises" in *Financial Crises and the World Banking System*. London: Macmillan, pp. 3-40.
- SCHWERTZ, G. W. (1987). "Effects of Model Specification on Tests for Unit Roots in Macroeconomic Data". *Journal of Monetary Economics*, 20, pp. 73-103
- SCHWERTZ, G. W. (1989a). "Business cycles, financial crisis, and stock volatility". *Carnegie- Rochester Conference Series on Public Policy*, 31, pp. 83-125.
- SCHWERTZ, G. W. (1989b). "Why Does Stock Market Volatility Change Over Time?". *Journal of Finance*, 44, pp. 1115-1153.
- SCHWERTZ, G. W. (1990). "Indexes of United States Stock Prices from 1802 to 1897". *Journal of Business*, Forthcoming.

-SEEGER, M. W.; SELNOW, T. L.; ULMER, R. R. (1998). "Communication, organization and crisis". *Communication Yearbook*, 21, pp. 231-275.

-VALÉRIO, N. (coordenação) (2001a). *Estatísticas Históricas Portuguesas*. Lisboa, INE

-VALÉRIO, N. (coordenação) (2006). *History of the Portuguese Banking System*. Volume I, Lisboa, Banco de Portugal.

- VIEIRA, A. L. (1982). *Os transportes públicos de Lisboa entre 1830 e 1910*. Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

7. Anexos

Anexo I

Tabela 3.1- Estrutura da Economia Portuguesa (1850-1910)
(percentagem em relação ao PIB a preços de 1910)

Anos	Agricultura	Indústria	Serviços
1850	45,4	13,1	41,5
1860	36,8	18,2	45
1870	37,6	17,1	45,3
1880	36,4	18,9	44,7
1890	41,5	21,7	36,8
1910	36,6	27,1	36,2

Nota: os anos referem-se ao centro de médias trienais

Fonte: Lains(2003c)

Tabela 3.2- Taxa de Crescimento da Economia em Portugal (1850-1910)

Anos	Agricultura	Indústria	PIB
1850-1860	-1,58	3,84	0,16
1860-1870	1,33	0,46	0,92
1870-1880	0,15	1,5	0,64
1880-1890	3,14	3,22	2,19
1890-1900	1,58	3	1,52
1900-1910	0,03	2,16	0,87
1850-1910	0,78	2,36	1,05

Nota: os anos referem-se ao centro de médias trienais

Fonte: Lains(2003c)

Tabela 3.3- Taxa de Crescimento do Produto Industrial em Portugal (1851-1913)

Anos	Taxa de crescimento
1854-1861	2,49
1861-1873	2,26
1873-1890	1,86
1890-1900	2,66
1900-1911	2,44
1854-1911	2,27
1851-1913*	2,24

Nota: * crescimento ao longo de uma reta de tendência linear

Fonte: Lains(1995)

Tabela 3.4- Taxa de Crescimento do Produto Industrial em Alguns Países da Europa (1831-1913)

Anos	Grã-bretanha	França	Alemanha	Itália	Espanha	Portugal
1831-1861	2,53	2,16	-	-	4,65	2,49*
1861-1890	2,41	1,34	3,95	1,62	2,33	2,03
1890-1913	2,01	2,45	4,06	2,97	2,01	2,54**
1861-1913	2,21	1,83	4	2,22	2,19	2,26

Notas: 1854-1861*; 1890-1911**

Fontes: Carreras (1990), p. 79, e Lains (1995)

Tabela 3.5- Dívida Pública- Estrutura (1833-1913)

Médias	1837-1839	1840-1844	1852-1852	1860-1869	1870-1879	1880-1889	1890-1899	1900-1913
Deficit/PIB	0,4	1,4	0,8	1,5	1,2	1,1	0,7	0,1
Dívida/PIB			31	44	63	68	69	60
Encargos/PIB			1,1	1,8	2,7	2,6	2,3	2,4
Percentagem de dívida consolidada			94	94	94	88	68	51
Percentagem de dívida externa			50	48	42	48	51	35
Percentagem de dívida do Banco de Portugal			4,3	1,6	0,6	0,7	5,2	7,4

Legenda: Rácios expressos em percentagem do PIB

Fontes : Mata(1993 a), para as contas publicas; Valério (2001 a), para o PIB

Tabela 3.6- Bolsa de Lisboa: Dimensão do Mercado

Ano	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Nº de Empresas	34	46	46	67	86	50	57	59	68
Capital social total (milhares de contos)	38.284	52.125	54.965	60.002	72.279	58.377	75.164	87.910	109.091
Capital social das 10 maiores empresas (milhares de contos)	33.001	31.901	38.300	36.420	39.180	43.180	52.032	56.082	63.995
Capital social 10 maiores/ todas	86,20%	61,20%	69,70%	60,70%	54,20%	75,10%	69,20%	63,80%	58,70%
Capital social/PIB	11,80%	13,10%	13,50%	13,60%	14,20%	10,90%	11,80%	13,50%	14,90%

Fonte: Branco, Neves, Sousa, 2012

Tabela 3.7- BVL: Distribuição Setorial das Empresas Cotadas

Ano	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Nº de Empresas									
Mineração	3	3	4	17	16	6	4	1	0
Manufatura	8	9	11	17	24	16	18	20	21
Transportes	4	2	3	5	11	5	6	5	3
Utilities	4	5	3	3	4	3	2	2	2
Bancos	10	21	19	15	16	9	9	7	6
Seguros	4	4	3	5	8	7	7	9	17
Colónias	0	0	0	0	0	2	10	14	18
Outros	1	2	3	5	7	2	1	1	1
Proporção de Capital social total									
Mineração	1%	1%	4%	14%	11%	7%	4%	2%	0%
Manufatura	4%	3%	4%	8%	9%	14%	15%	15%	23%
Transportes	17%	12%	13%	12%	15%	13%	10%	11%	8%
Utilities	4%	6%	12%	11%	11%	20%	14%	12%	10%
Bancos	67%	72%	62%	49%	48%	40%	39%	37%	26%
Seguros	1%	1%	0%	1%	1%	1%	0%	0%	1%
Colónias	0%	0%	0%	0%	0%	1%	16%	21%	30%
Outros	5%	6%	6%	6%	5%	4%	3%	2%	2%

Fonte: Branco, Neves, Sousa, 2012.

Tabela 3.8- BVL: Empresas Cotadas com Transações

Ano	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Nº de Empresas	34	46	44	68	86	46	55	53	68
Nº de Empresas com transações	13	23	32	33	36	28	29	42	48
Nº de Empresas com transações Em mais de 10% dos dias	10	11	17	11	11	8	16	18	17
% de empresas com transações	38%	50%	73%	49%	42%	61%	53%	79%	71%
% de empresas com transações Em mais de 10% dos dias	29%	24%	39%	16%	13%	17%	29%	34%	25%

Fonte: Branco, Neves, Sousa, 2012.

Anexo II Empresas por setor de atividade em cada ano e respetivo número de transações

Número de empresas por setor em 1891				
Empresa	setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores	Banca	15	9	Sim
-Banco de Portugal		10		Sim
-Banco Comercial de Lisboa		15		Sim
-Banco Nacional Ultramarino		15		Sim
-Companhia Geral de Crédito Predial Português		3		Não
-Banco Lusitano		2		Não
-Banco do Povo		2		Não
-Banco Mercantil de Lisboa		0		Não
-Companhia de Crédito Edificadora Portuguesa		1		Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	7	1	Sim
-Companhia Empresa de Cerâmica	Indústria	0	14	Não
-Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar		0		Não
-Real Companhia Fiação de Tomar		0		Não
-Companhia dos Tabacos de Portugal		0		Não
-Companhia Fiação de Xabregas		0		Não
-Companhia dos Tabacos		0		Não
-Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões		1		Não
-Companhia Aliança Fabril		1		Não
-Companhia de Estamparia em Alcântara		0		Não
-Companhia de Moagem da Estrela		0		Não
-Companhia do Mercado da Figueira		0		Não
-Companhia de Tecidos de Torres Novas		0		Não
-Companhia de Tecidos Lisbonenses		1		Não
-Companhia Lanifícios de Arrentela		0		Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa	Transportes	7	5	Sim
-Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses		7		Sim
-Companhia Carros Ripert		0		Não
-Companhia Carruagens lisbonenses		1		Não
-Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa		3		Não

Número de empresas por setor em 1892				
Empresa	setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores		20		Sim
-Banco de Portugal		8		Sim

-Banco Comercial de Lisboa -Banco Nacional Ultramarino -Companhia Geral de Crédito Predial Português -Banco Lusitano -Banco do Povo -Banco Mercantil de Lisboa	Banca	20 19 15 2 0 2	9	Sim Sim Sim Não Não Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	8	1	Sim
-Companhia Empresa de Cerâmica -Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar -Real Companhia Fiação de Tomar -Companhia dos Tabacos de Portugal -Companhia Fiação de Xabregas -Companhia dos Tabacos -Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões -Companhia Aliança fabril -Companhia de Estamparia em Alcântara -Companhia de Moagem da Estrela -Companhia do Mercado da Figueira -Companhia de Tecidos de Torres Novas -Companhia de Tecidos Lisbonenses -Companhia Lanifícios de Arrentela -Companhia de Cortiça de Portugal	Indústria	0 0 6 7 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	15	Não Não Sim Sim Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa -Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses -Companhia Carros Ripert -Companhia Carruagens Lisbonenses -Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa	Transportes	2 12 0 0 2	5	Não Sim Não Não Não
-Companhia de Açucares de Moçambique	Colónias	1	1	Não

Número de empresas por setor em 1893				
Empresa	setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores -Banco de Portugal -Banco Comercial de Lisboa -Banco Nacional Ultramarino -Companhia Geral de Crédito Predial Português -Banco Lusitano -Banco do Povo -Banco Mercantil de Lisboa	Banca	23 18 25 24 23 2 1 0	8	Sim Sim Sim Sim Sim Não Não Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	20	1	Sim
-Companhia Empresa de Cerâmica -Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar -Real Companhia fiação de Tomar -Companhia dos Tabacos de Portugal		2 2 1 13		Não Não Não Sim

-Companhia Fiação de Xabregas	Indústria	1	20	Não
-Companhia dos Tabacos		10		Sim
-Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões		0		Não
-Companhia Aliança Fabril		0		Não
-Companhia de Estamparia em Alcântara		0		Não
-Companhia de Moagem da Estrela		3		Não
-Companhia do Mercado da Figueira		1		Não
-Companhia de Tecidos de Torres Novas		1		Não
-Companhia de Tecidos Lisbonenses		2		Não
-Companhia Lanifícios de Arrentela		2		Não
-Companhia de Cortiça de Portugal		3		Não
-Companhia Nacional de Estamparia e Tinturaria		2		Não
-Companhia de Fiação de Alcobaça		1		Não
-Companhia dos Lanifícios		1		Não
-Companhia dos Lanifícios Portuguesa		1		Não
-Companhia União Fabril		1		Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa	Transportes	7	5	Sim
-Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses		20		Sim
-Companhia Carros Ripert		0		Não
-Companhia Carruagens Lisbonenses		0		Não
-Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa		2		Não
-Companhia de Açucares de Moçambique	Colónias	11	1	Sim

Número de empresas por setor em 1894				
Empresa	setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores	Banca	24	9	Sim
-Banco de Portugal		22		Sim
-Banco Comercial de Lisboa		23		Sim
-Banco Nacional Ultramarino		23		Sim
-Companhia Geral de Crédito Predial Português		15		Sim
-Banco Lusitano		7		Sim
-Banco do Povo		0		Não
-Banco Mercantil de Lisboa		0		Não
-Banco Ebonense		1		Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	15	1	Sim

-Companhia Empresa de Cerâmica	Indústria	3	17	Não
-Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar		3		Não
-Real Companhia Fiação de Tomar		6		Sim
-Companhia dos Tabacos de Portugal		11		Sim
-Companhia Fiação de Xabregas		2		Não
-Companhia dos Tabacos		9		Sim
-Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões		0		Não
-Companhia Aliança Fabril		1		Não
-Companhia de Estamparia em Alcântara		1		Não
-Companhia de Moagem da Estrela		0		Não
-Companhia do Mercado da Figueira		0		Não
-Companhia de Tecidos de Torres Novas		0		Não
-Companhia de Tecidos Lisbonenses		4		Não
-Companhia Lanifícios de Arrentela		1		Não
-Companhia União Fabril		0		Não
-Companhia de Manufatura de Linho e Juta		0		Não
-Companhia Escovas e Pinceis		1		Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa	Transportes	0	5	Não
-Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses		18		Sim
-Companhia Carros Ripert		0		Não
-Companhia Carruagens lisboenses		3		Não
-Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa		1		Não
-Companhia de Açucares de Moçambique	Colónias	13	2	Sim
-Companhia de Moçambique		10		Sim

Número de empresas por setor em 1895				
Empresa	sector	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores	Banca	24	8	Sim
-Banco de Portugal		24		Sim
-Banco Comercial de Lisboa		23		Sim
-Banco Nacional Ultramarino		24		Sim
-Companhia Geral de Crédito Predial Português		17		Sim
-Banco Lusitano		12		Sim
-Banco do Povo		1		Não
-Banco Mercantil de Lisboa		0		Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	19	1	Sim

-Companhia Empresa de Cerâmica -Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar -Real Companhia Fiação de Tomar -Companhia dos Tabacos de Portugal -Companhia Fiação de Xabregas -Companhia dos Tabacos -Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões -Companhia Aliança Fabril -Companhia de Estamparia em Alcântara -Companhia de Moagem da Estrela -Companhia de Tecidos de Torres Novas -Companhia de Tecidos Lisbonenses -Companhia Lanifícios de Arrentela -Companhia dos Lanifícios Portuguesa -Companhia União Fabril -Companhia Industrial de Soure -Companhia Aparis -Companhia Portuguesa de Higiene	Indústria	3 0 5 16 2 1 1 0 1 0 0 2 1 1 0 1 2 1	19	Não Não Sim Sim Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa -Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses -Companhia Carros Ripert -Companhia Carruagens lisbonenses -Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa	Transportes	3 19 0 0 2	5	Não Sim Não Não Não
-Companhia de Açucares de Moçambique -Companhia de Moçambique -Companhia da Zambézia	Colónias	3 5 2	3	Não Sim Não

Número de empresas por setor em 1896				
Empresa	setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores -Banco de Portugal -Banco Comercial de Lisboa -Banco Nacional Ultramarino -Companhia Geral de Crédito Predial Português -Banco Lusitano -Banco do Povo -Banco Mercantil de Lisboa -Banco Industrial do Porto	Banca	22 23 22 24 20 1 0 0 1	9	Sim Sim Sim Sim Sim Não Não Não Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	7	1	Sim

-Companhia Empresa de Cerâmica	Indústria	0	19	Não
-Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar		2		Não
-Real Companhia Fiação de Tomar		5		Sim
-Companhia de Fósforos Portuguesa		4		Não
-Companhia dos Tabacos de Portugal		16		Sim
-Companhia Fiação de Xabregas		2		Não
-Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões		2		Não
-Companhia Aliança Fabril		0		Não
-Companhia de Estamparia em Alcântara		0		Não
-Companhia de Moagem da Estrela		0		Não
-Companhia do Mercado da Figueira		0		Não
-Companhia de Tecidos de Torres Novas		0		Não
-Companhia de Tecidos Lisbonenses		4		Não
-Companhia Lanifícios de Arrentela		0		Não
-Companhia de Fiação de Alcobaça		2		Não
-Companhia União Fabril		0		Não
-Companhia dos Lanifícios de Alenquer		1		Não
-Companhia Fiação de Tecidos		1		Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa	Transportes	0	4	Não
-Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses		19		Sim
-Companhia Carruagens Lisbonenses		0		Não
-Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa		1		Não
-Companhia de Açucares de Moçambique	Colónias	7	3	Sim
-Companhia de Moçambique		18		Sim
-Companhia Oriental de Fiação e Tecidos		0		Não

Número de empresas por setor em 1897				
Empresa	setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores	Banca	22	14	Sim
-Banco de Portugal		23		Sim
-Banco Comercial de Lisboa		21		Sim
-Banco Nacional Ultramarino		21		Sim
-Companhia Geral de Crédito Predial Português		19		Sim
-Banco Lusitano		0		Não
-Banco do Povo		0		Não
-Banco Mercantil de Lisboa		0		Não
-Banco Industrial do Porto		0		Não
-Banco Agrícola e Industrial de Vila Real		2		Não
-Banco de Crédito Nacional		1		Não
-Banco da Covilhã		1		Não
-Banco Lisbonense		1		Não
-Companhia de Crédito Edificadora Portuguesa		1		Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	5	1	Sim

-Companhia Empresa de Cerâmica	Indústria	0	18	Não
-Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar		2		Não
-Real Companhia Fiação de Tomar		1		Não
-Companhia de Fósforos Portuguesa		10		Sim
-Companhia dos Tabacos de Portugal		12		Sim
-Companhia Fiação de Xabregas		3		Não
-Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões		2		Não
-Companhia Aliança Fabril		0		Não
-Companhia de Estamparia em Alcântara		2		Não
-Companhia de Moagem da Estrela		0		Não
-Companhia do Mercado da Figueira		0		Não
-Companhia de Tecidos de Torres Novas		1		Não
-Companhia de Tecidos Lisbonenses		3		Não
-Companhia Lanifícios de Arrentela		0		Não
-Companhia dos Lanifícios Portuguesa		1		Não
-Companhia União Fabril		0		Não
-Companhia de Moagem de Viana do Castelo		1		Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa	Transportes	0	4	Não
-Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses		8		Sim
-Companhia Carruagens Lisbonenses		1		Não
-Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa		1		Não
-Companhia de Açúcares de Moçambique	Colónias	1	2	Não
-Companhia de Moçambique		22		Sim
-Companhia Oriental de Fiação e Tecidos		0		Não

Número de empresas por setor em 1898				
Empresa	Setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores	Banca	17	9	Sim
-Banco de Portugal		22		Sim
-Banco Comercial de Lisboa		18		Sim
-Banco Nacional Ultramarino		22		Sim
-Companhia Geral de Crédito Predial Português		16		Sim
-Banco Lusitano		4		Não
-Banco do Povo		1		Não
-Banco Mercantil de Lisboa		0		Não
-Banco Lisbonense		1		Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	7	1	Sim

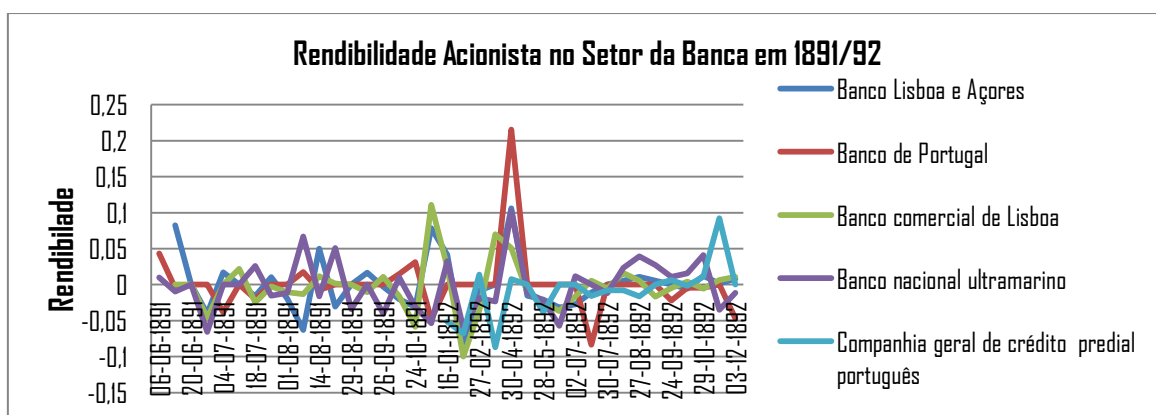
-Companhia Empresa de Cerâmica	Indústria	0	18	Não
-Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar		5		Sim
-Real Companhia Fiação de Tomar		1		Não
-Companhia de Fósforos Portuguesa		21		Sim
-Companhia dos Tabacos de Portugal		10		Sim
-Companhia Fiação de Xabregas		0		Não
-Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões		0		Não
-Companhia Aliança Fabril		0		Não
-Companhia de Estamparia em Alcântara		1		Não
-Companhia de Moagem da Estrela		0		Não
-Companhia do Mercado da Figueira		0		Não
-Companhia de Tecidos de Torres Novas		0		Não
-Companhia de Tecidos Lisbonenses		4		Não
-Companhia Lanifícios de Arrentela		0		Não
-Companhia União Fabril		0		Não
-Companhia Industrial de Soure		1		Não
-Companhia Fabril Lisbonense		1		Não
-Sociedade Lisboa Industrial		1		Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa	Transportes	0	4	Não
-Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses		7		Sim
-Companhia Carruagens Lisbonenses		1		Não
-Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa		3		Não
-Companhia da Ilha do Príncipe	Colónias	2	4	Não
-Companhia de Luabo		4		Não
-Companhia de Moçambique		18		Sim
-Companhia da Zambézia		1		Não

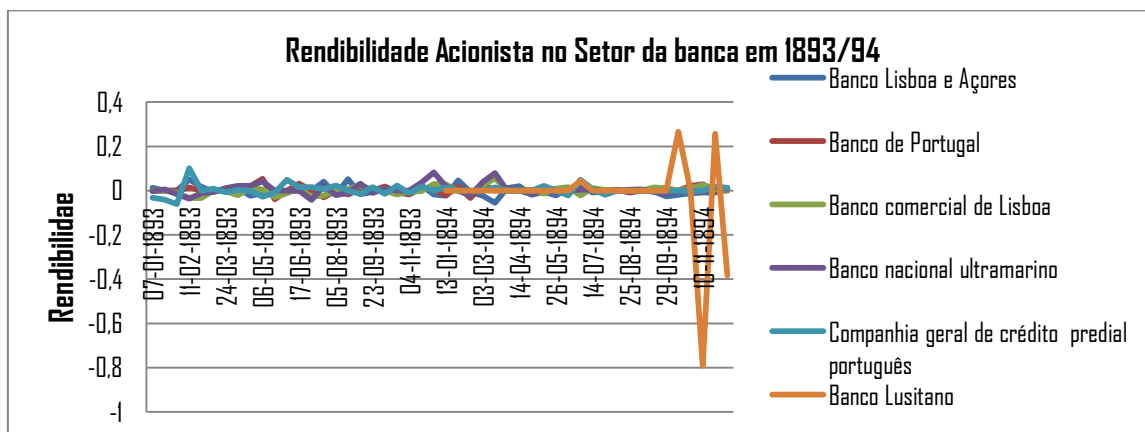
Número de empresas por setor em 1899				
Empresa	Setor	Transações	Qtd	Inclui/Não inclui
-Banco Lisboa e Açores	Banca	21	8	Sim
-Banco de Portugal		23		Sim
-Banco Comercial de Lisboa		22		Sim
-Banco Nacional Ultramarino		22		Sim
-Companhia Geral de Crédito Predial Português		8		Sim
-Banco Lusitano		3		Não
-Banco do Povo		1		Não
-Banco Mercantil de Lisboa		1		Não
-Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	Agricultura	0	1	Não

-Companhia Empresa de Cerâmica -Companhia de Fabrica de Papel de Prado, em Tomar -Real Companhia Fiação de Tomar -Companhia de Fósforos Portuguesa -Companhia dos Tabacos de Portugal -Companhia Fiação de Xabregas -Companhia Lisbonense de Estamparia e Tinturaria de Algodões -Companhia Aliança Fabril -Companhia de Estamparia em Alcântara -Companhia de Moagem da Estrela -Companhia do Mercado da Figueira -Companhia de Tecidos de Torres Novas -Companhia de Tecidos Lisbonenses -Companhia Lanifícios de Arrentela -Companhia União Fabril -Sociedade Lisboa Industrial -Companhia Previdente	Indústria	2 6 1 18 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1	18	Não Sim Não Sim Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não
-Companhia Carris de Ferro de Lisboa -Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses -Companhia Carruagens Lisbonenses -Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa	Transportes	0 6 0 1	4	Não Sim Não Não
-Companhia da Ilha do Príncipe -Companhia de Luabo -Companhia de Moçambique -Companhia do Açúcar de Moçambique -Companhia do Açúcar de Mossamedes -Companhia da Zambézia	Colónias	2 7 19 5 1 18	6	Não Sim Sim Sim Não Sim

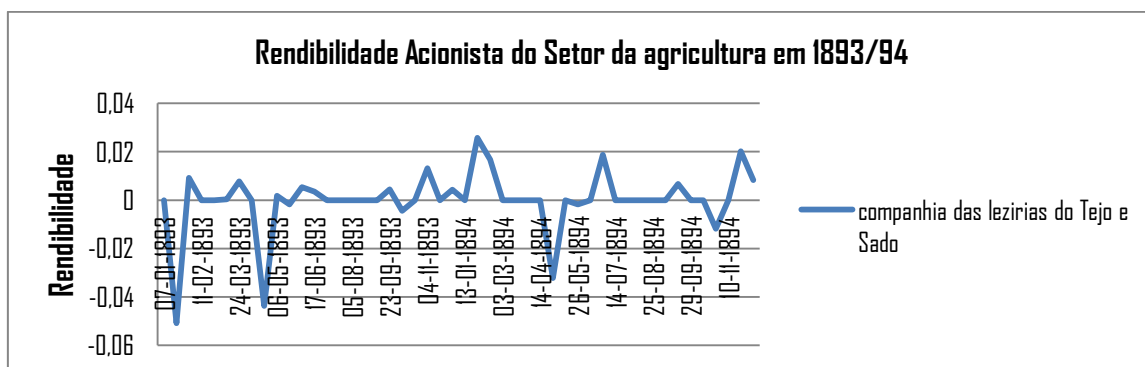
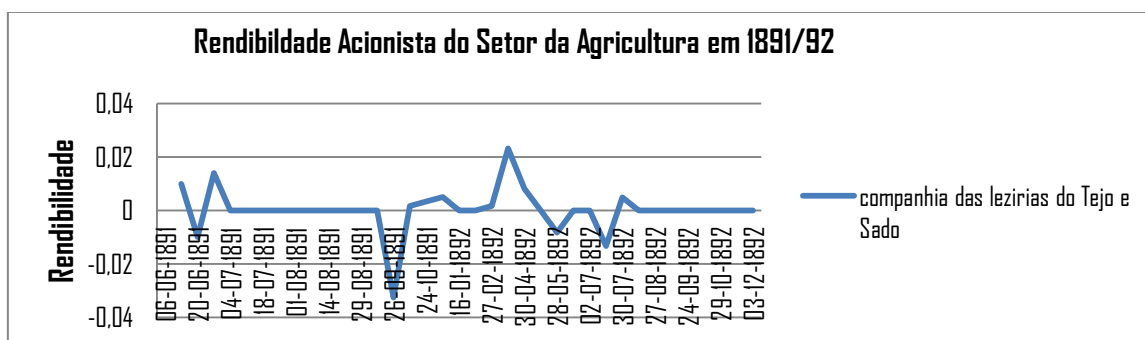
Anexo III-Evolução Rendibilidade Acionista por Setor de Atividade

Setor Bancário:

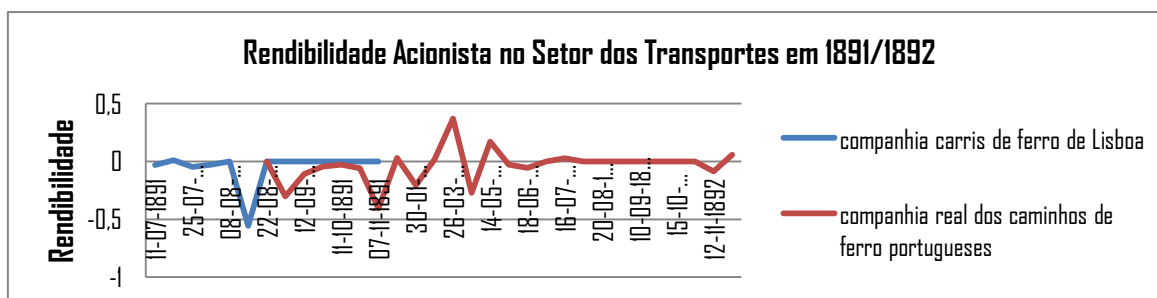


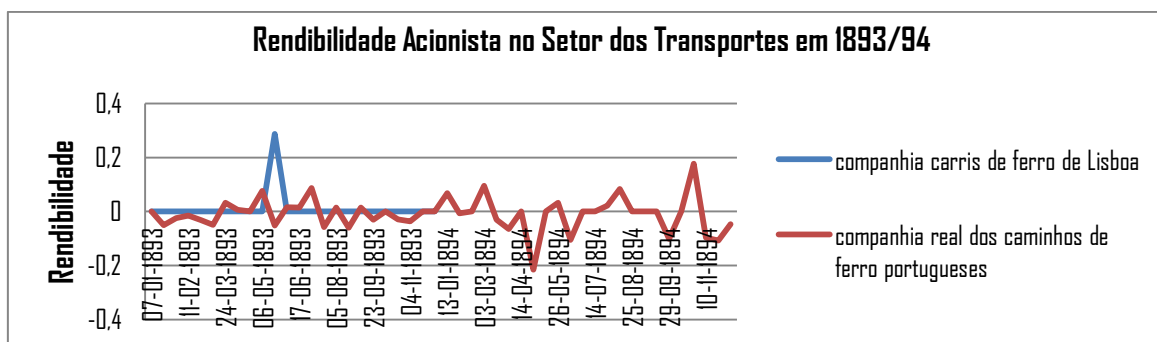


Setor da Agricultura:

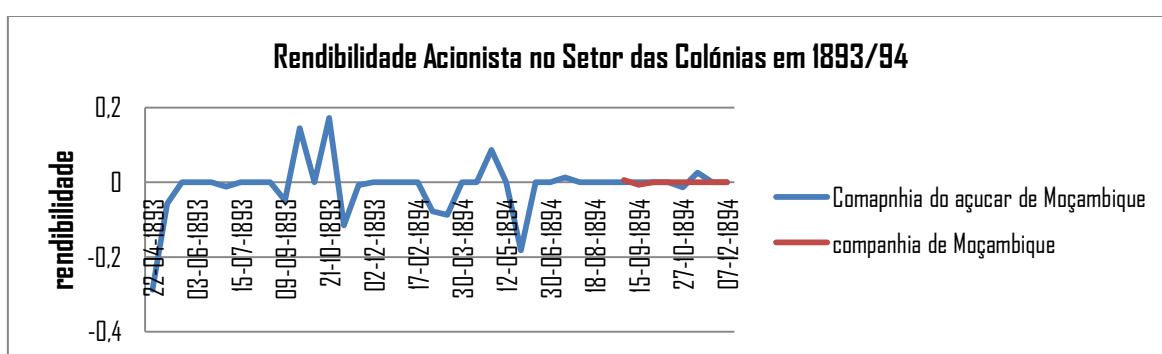


Setor dos Transportes:

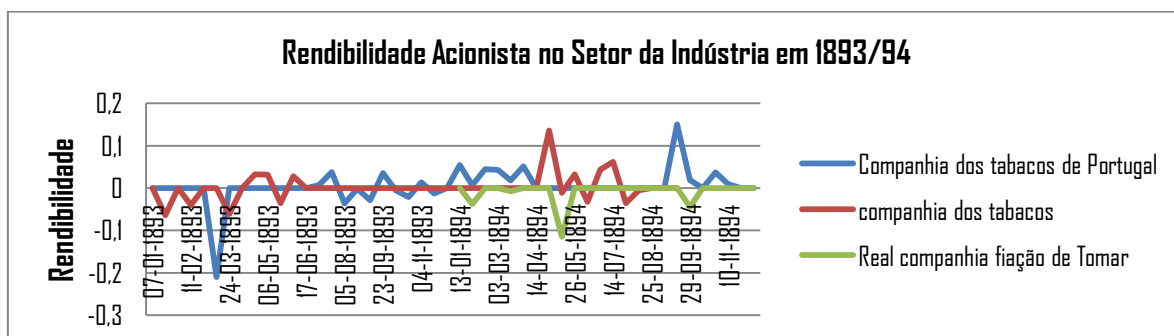
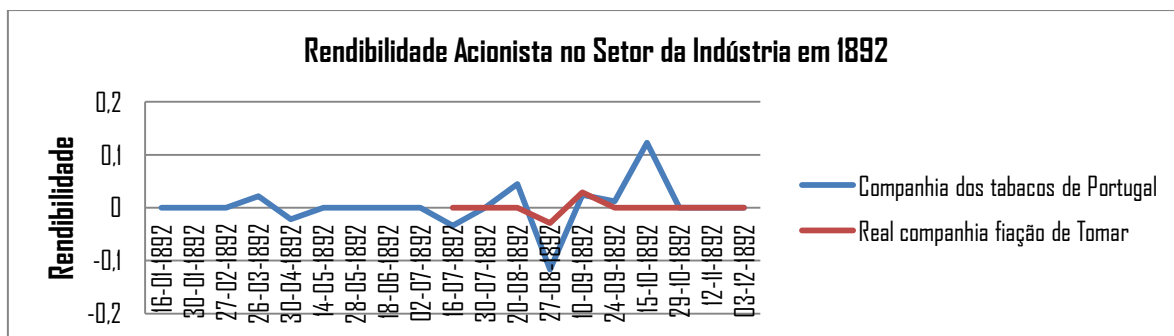




Setor das Colónias:

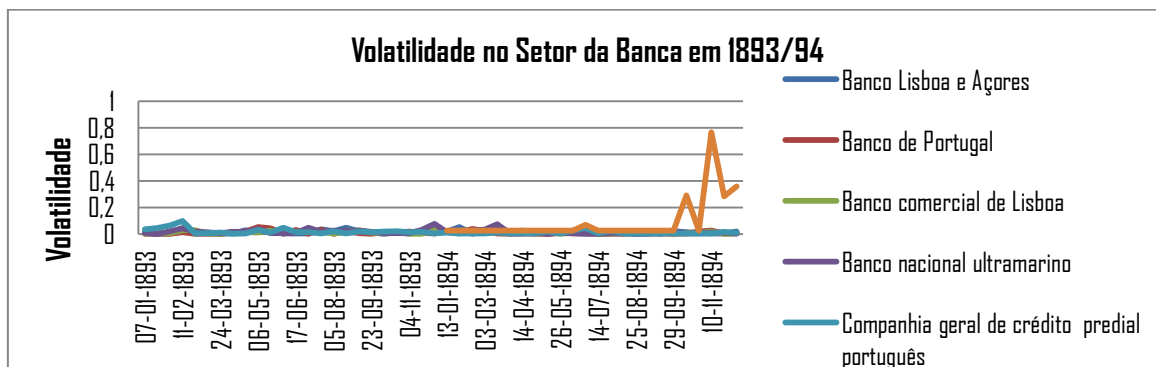
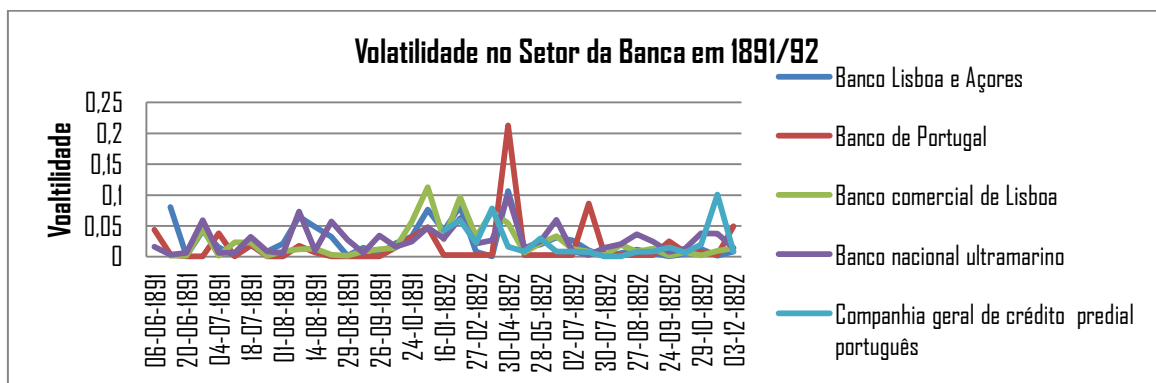


Setor da Indústria:

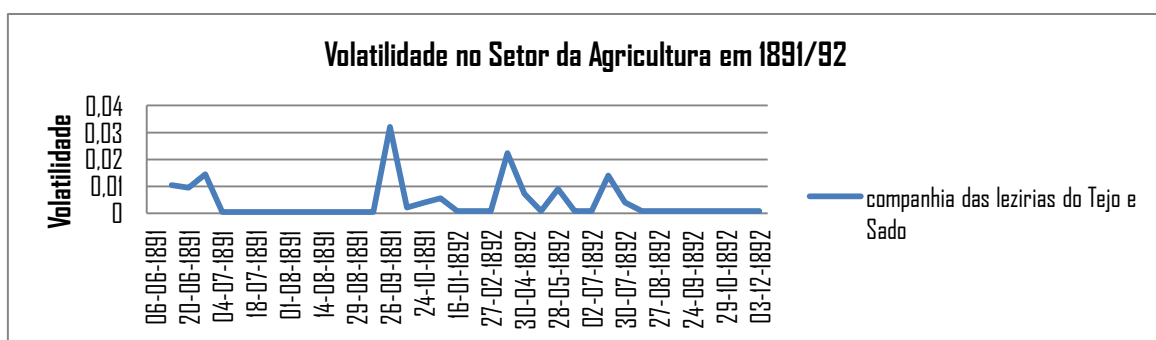


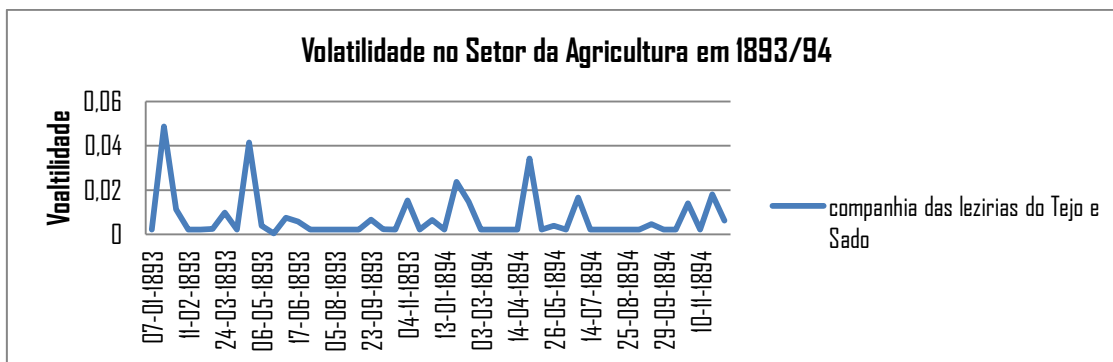
Anexo IV-Evolução da Volatilidade Acionista por Setor de Atividade

Setor Bancário:

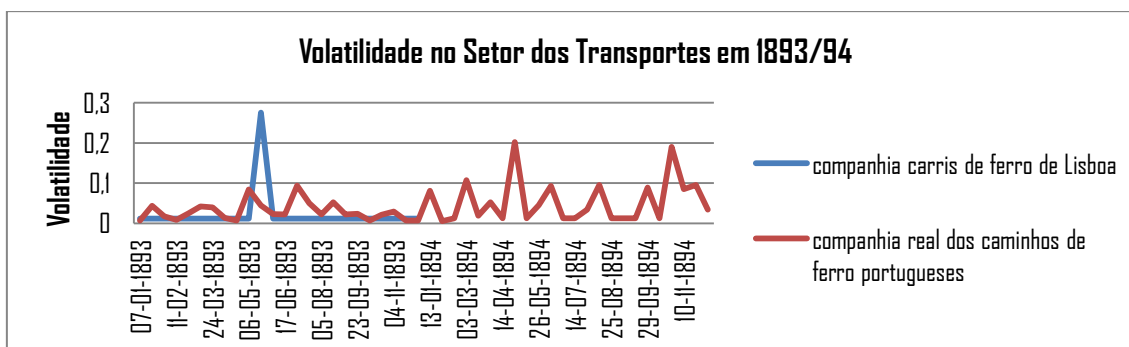
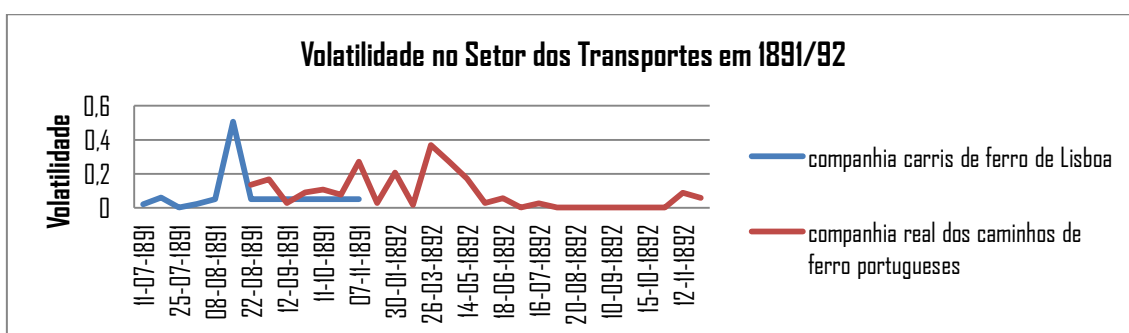


Sector da Agricultura:

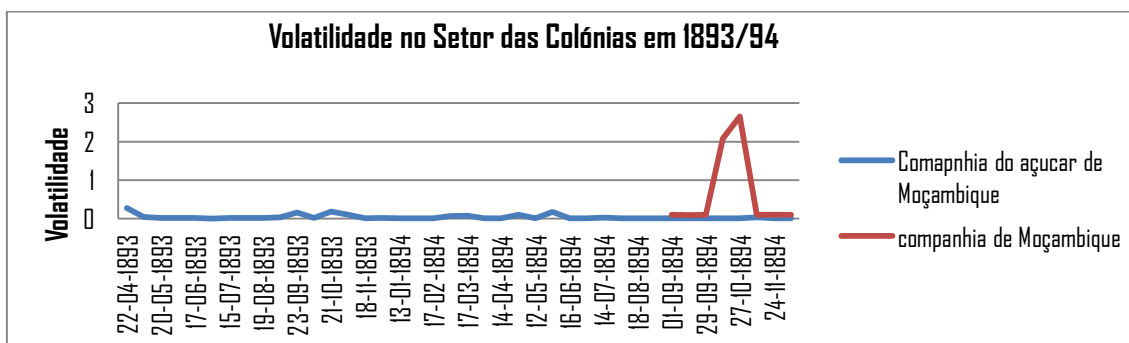


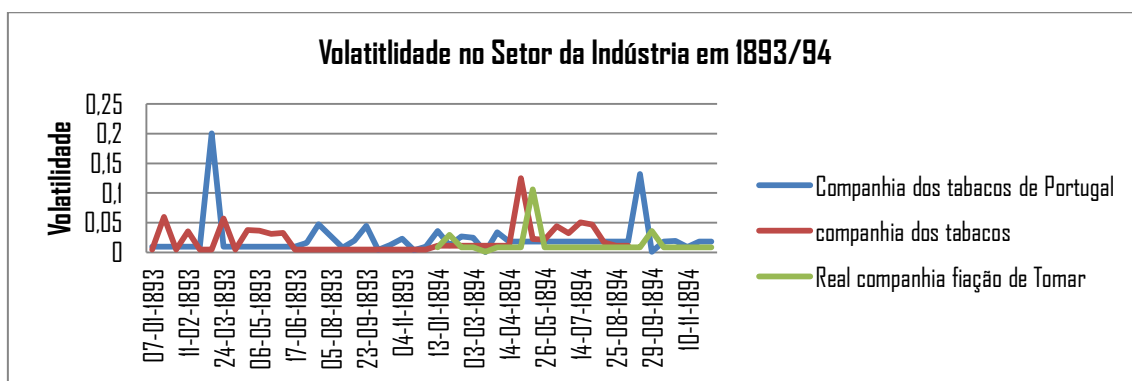
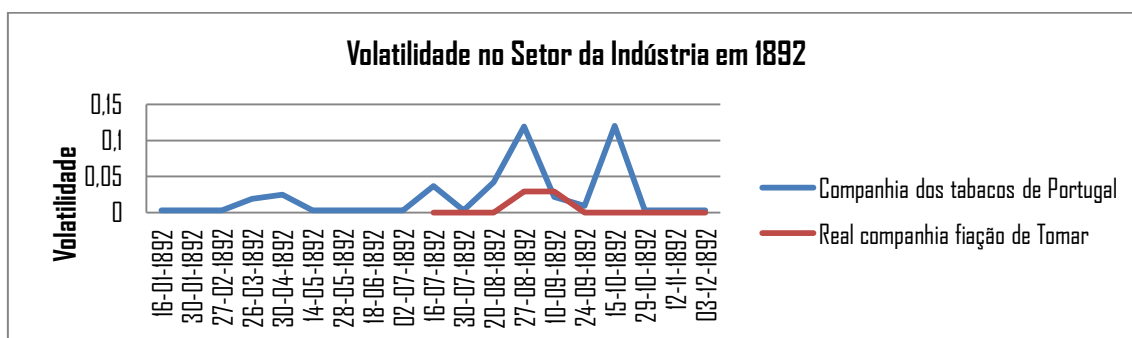


Setor dos Transportes:



Setor das Colónias:

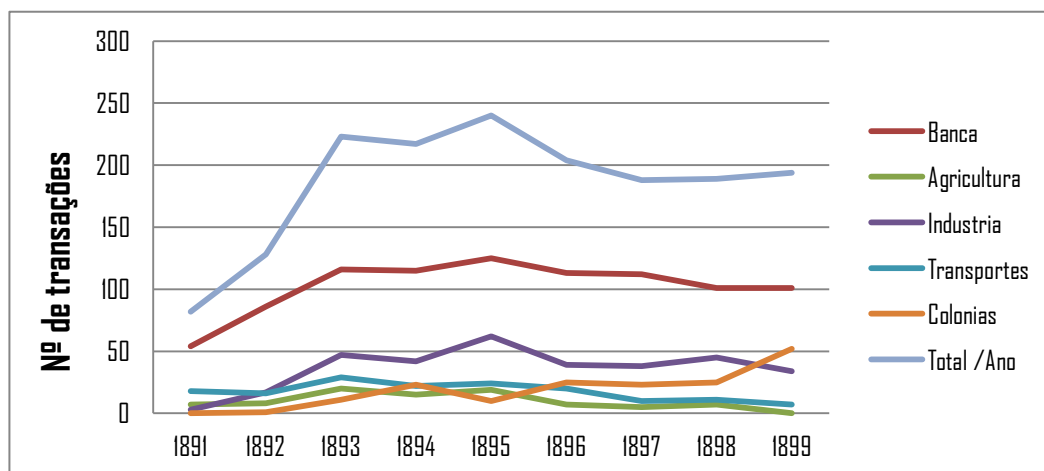


Sector da Indústria:**Anexo V****Tabela 4.1-** Análise de Cotações.

Setor	Empresa	DEZ.1890	1891/92	% DA QUEDA	Cotação Mínima / data
Bancário	Banco Comercial de Lisboa	111,6	97,5	12,6	80,65 (09-09-1893)
	Banco de Portugal	128	100,75	21,3	100,75(30-04-1892)
	Banco Lisboa e Açores	106,5	93	12,6	82,5(02-12-1893)
	Banco Ultramarino	58,5	45,5	22,2	42(30-04-1892)
	Companhia Geral de Crédito Predial Português	46	40	13,0	28(11-02-1893)
Agricultura	Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	630	595	5,6	560(06-05-1893)
Transportes	Companhia Carris de Ferro de Lisboa	93	43	53,8	15(20-05-1893)
Indústria	Companhia Fiação de Tomar	170	145	14,7	135(13-01-1894)

Fonte: cotações de 1890 (Jornal do Comércio) e as cotações de 1891-1894 (Diário do Governo)

Nota: No setor da indústria, na Companhia Fiação de Tomar foi considerado o ano de 1894 uma vez que o ano de 1893 empresa não entrou para análise, devido a não conter o número de observações suficientes, mas ao verificar a recolha de dados inicial desta em 1893, todas as cotações existentes registam o valor de 135.

Figura 2- Evolução do Número de Transações

Fonte: Anexo II

Tabela 4.2- Taxa Média de Rendibilidade por Setor

Setor/Ano	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
Agricultura	-0,049%	0,088%	-0,212%	0,212%	0,328%	0,438%	0,233%	-0,884%	---
Indústria	----	0,142%	-0,691%	0,689%	0,889%	0,502%	1,286%	0,823%	0,531%
Transportes	-9,294%	0,153%	0,245%	-1,228%	0,664%	0,204%	-1,351%	0,659%	1,033%
Colónias	----	----	-1,311%	-0,487%	1,718%	-1,997%	2,014%	0,496%	0,664%
Banca	-0,165%	-0,133%	0,181%	-0,193%	0,163%	0,293%	0,132%	0,079%	0,141%

Tabela 4.3- Taxa Média de Volatilidade por Sector

Setor/Ano	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
Agricultura	0,489%	0,363%	0,772%	0,699%	0,786%	0,686%	0,403%	1,230%	---
Indústria	----	1,407%	1,861%	2,137%	2,860%	1,728%	2,841%	2,698%	4,297%
Transportes	10,171%	7,015%	2,632%	5,579%	3,92%	1,6%	2,816%	2,47%	7,49%
Colónias	----	----	5,709%	1,423%	7,344%	5,577%	6,848%	4,867%	5,456%
Banca	2,152%	2,395%	1,621%	2,476%	1,137%	1,228%	0,966%	2,370%	1,074%

Tabela 4.4- Taxa de Variação das Médias de Rendibilidade

Setor/Ano	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
Agricultura	-2,80%	-3,33%	-2,00%	0,57%	0,33%	-0,48%	-4,83%	
Indústria		-5,93%	-2,00%	0,29%	-0,44%	1,58%	-0,36%	-0,35%
Transportes	-1,02%	0,67%	-5,92%	-1,54%	-0,70%	-7,75%	-1,49%	0,56%
Colónias			-0,63%	-4,51%	-2,16%	-2,01%	-0,75%	0,32%
Banca	-0,19%	-2,36%	-2,07%	-1,84%	0,80%	-0,55%	-0,40%	0,78%

Tabela 4.5- Taxa de Variação das Médias de Volatilidade

Setor/Ano	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
Agricultura	-0,27%	1,14%	-0,09%	0,13%	-0,13%	-0,42%	2,08%	
Indústria		0,32%	0,15%	0,34%	-0,40%	0,64%	-0,05%	0,10%
Transportes	-0,31%	-0,62%	1,12%	-0,30%	-0,59%	0,76%	-0,12%	2,03%
Colónias			-0,75%	4,17%	-0,24%	0,23%	-0,29%	0,12%
Banca	0,11%	-0,32%	0,53%	-0,54%	0,08%	-0,21%	1,45%	-0,55%

Tabela 4.6- Correlação entre Rendibilidade e Volatilidade (período de crise de 1891-1894)

Setor	Empresa	Período	Correlação de Pearson	P-Value	Stat-t
Banca	Banco Lisboa e Açores	1891-1894	0,29	1,36E-07	-5,76
	Banco de Portugal	1891-1894	0,51	0,00026	-3,82
	Banco Comercial de Lisboa	1891-1894	0,12	2,63E-06	-5,04
	Banco Nacional Ultramarino	1891-1894	0,26	4,78E-07	-5,46
	Companhia Geral de Crédito Predial Português	1892-1894	0,093	7,61E-05	-4,22
	Banco Lusitano	1895-1896	-0,68	0,099	-1,72
Agricultura	Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	1891-1894	-0,47	0,0026	-3,11
Indústria	Real Companhia Fiação de Tomar	1892-1894	-0,88	0,015	-2,57
	Companhia dos Tabacos de Portugal	1892-1894	-0,19	0,012	-2,58
	Companhia dos Tabacos	1893-1894	0,35	9,30E-04	-3,6
Colónias	Companhia do Açúcar de Moçambique	1893-1894	-0,33	0,0059	-2,91
	Companhia de Moçambique	1894	1,4E-15	0,35	-1
Transportes	Companhia Real dos Caminho-de-Ferro Portugueses	1891-1894	-0,15	4,21E-06	-4,97
	Companhia Carris de Ferro de Lisboa	1891-1893	-0,55	7,30E-02	-1,85

Tabela 4.7- Correlação entre Rendibilidade e Volatilidade (1895-1899)

Setor	Empresa	Período	Correlação de Person	P-Value	Stat-t
Banca	Banco Lisboa e Açores	1895-1899	-0,174	0,011	-2,6
	Banco de Portugal	1895-1899	-0,11	8,46E-07	-5,2
	Banco Comercial de Lisboa	1895-1899	-0,025	0,014	-2,5
	Banco Nacional Ultramarino	1895-1899	0,17	0,00012	-3,98
	Companhia Geral de Crédito Predial Português	1895-1899	-0,38	1,29E-58	-4,46
	Banco Lusitano	1895	-0,032	0,071	-1,89
Agricultura	Companhia das Lezírias do Tejo e Sado	1895-1898	0,23	0,004	-2,97
Indústria	Real Companhia Fiação de Tomar	1895-1896	0,15	0,009	-2,7
	Companhia de Fósforos Portuguesa	1897-1899	0,65	1,80E-04	-3,97
	Companhia dos Tabacos de Portugal	1895-1899	0,55	0,18	-1,4
Colónias	Companhia do Açúcar de Moçambique	1895-1896;1899	-0,048	0,0134	-2,54
	Companhia de Moçambique	1895-1899	0,174	0,00018	-3,88
Transportes	Companhia Real dos Caminho-de-Ferro Portugueses	1895-1899	-0,037	0,0024	-3,1